Nothing but **HEAVY DUTY.®**

M12 TI

THERMAL IMAGER REPORT SOFTWARE	ENGLISH	2
WÄRMEBILDKAMERA PROTOKOLL SOFTWARE	DEUTSCH	7
MANUEL DU LOGICIEL DE CRÉATION DE RAPPORTS DE L'IMAGEUR THERMIQUE	FRANÇAIS	12
SOFTWARE PER CAMERA TERMOGRAFICA	ITALIANO	17
MANUAL DEL SOFTWARE DE INFORMES DE LA CÁMARA TERMOGRÁFICA	ESPAÑOL	22
SOFTWARE DE RELATÓRIO PARA UMA CÂMARA TERMOGRÁFICA	PORTUGUES	27
RAPPORTSOFTWARE VOOR WARMTEBEELDCAMERA	NEDERLANDS	32
RAPPORTSOFTWARE TIL VARMEBILLEDKAMERA	DANSK	37
RAPPORTPROGRAMVARE FOR WARMEBILDEKAMERA	NORSK	42
RAPPORT-PROGRAMVARA FÖR VÄRMEBILDKAMERAN	SVENSKA	47
RAPORTTIOHJELMISTO LÄMPÖKAMERAA VARTEN	SUOMI	52
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΚΑΜΕΡΑ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΑ	57
PROTOKOLOVACÍ SOFTWARE PRO TERMOVIZE	ČESKY	62
PROTOKOLOVACÍ SOFTVÉR PRE TERMOVÍZIE	SLOVENSKY	67
OPROGRAMOWANIE PROTOKOŁU KAMERY TERMOWIZYJNEJ	POLSKI	72
REPORT SZOFTVER HŐKAMERÁHOZ	MAGYAR	77
PROTOKOLNA PROGRAMSKA OPREMA ZA TOPLOTNO KAMERO	SLOVENSKO	82
PROTOKOL SOFTVERA ZA KAMERU ZA TOPLINSKE SLIKE	HRVATSKI	87
TERMOGRĀFISKĀS KAMERAS PROGRAMMATŪRA	LATVISKI	92
TERMOVIZORIAUS PROTOKOLŲ PROGRAMINĖ ĮRANGA	LIETUVIŠKAI	97
TERMOKAAMERA PROTOKOLLITARKVARA	EESTI	102
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕПЛОВИЗОРА	РУССКИЙ	107
SOFTWARE DE RAPORT PENTRU CAMERA DE TERMOVIZIUNE	ROMÂNIA	112
ПРОТОКОЛЕН СОФТВЕР ЗА АПАРАТ СО ТОПЛИНСКА СЛИКА	МАКЕДОНСКИ	117
热像仪日志软件	中文	122

Original instructions
Originalbetriebsanleitung
Notice originale
Istruzioni originali
Manual original
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
Original brugsanvisning
Original bruksanvisning
Bruksanvisning i original
Alkuperäiset ohjeet

Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
Původním návodem k používání
Pôvodný návod na použitie
Instrukcją oryginalną
Eredeti használati utasítás
Izvirna navodila
Originalne pogonske upute
Instrukcijām oriģinālvalodā
Originali instrukcija
Algupärane kasutusjuhend

Оригинальное руководство по эксплуатации
Instrucţiuni de folosire originale
Оригинален прирачник за работа
原始的指南

INTRODUCTION

MILWAUKEE™ Thermal Imager Report Software (hereafter called the Software) is provided to every purchaser of a MILWAUKEE M12™ 160x120 Thermal Imager. The Software provides an easy way to accomplish the following:

- View thermal images loaded from the Thermal Imager into a computer as well as the temperatures anywhere within the thermal images.
- Adjust the appearance of the thermal images to reveal what is important in the thermal image. You can also put visual tags on the thermal images showing temperature readings and comments.
- Easily build a professional-looking report. The report contains the thermal images you selected to show, the visual images to go with each one, and any comments and recommendations you want to make. The report is a PDF file that you can print, save on a computer, or email to a customer.

DISCLAIMER

Milwaukee warrants that the software will work as described in the user's guide. There is no other warranty expressed or implied. Milwaukee does not warrant that the software does not contain errors, or will never stop unexpectedly, or will never lose data.

You agree that MILWAUKEE shall not under any circumstances be held liable for financial loss or any other kind of damage, loss of business, loss of information, or personal or business liability arising directly or indirectly out of usage of the Software.

The limitations mentioned before do not apply in the event of the death of a consumer or personal injury to the latter.

Statutory rights remain unaffected.

WHEN TO USE THE SOFTWARE

The Software is indispensable in accomplishing the following tasks:

- Backing up your saved thermal and visual images to a safe place. Saving images long-term on the Thermal Imager is not recommended, since another user can delete them, the SD card could be lost, filled up, fail, etc.
- Creating a baseline and then making comparisons of the same electrical or mechanical equipment or area being evaluated at a later time. By comparing thermal studies over time, you can detect whether operating conditions are stable or deteriorating. If you find something overheating and getting worse over time, you can recommend corrective action, using compelling evidence to back you up.
- Sending a report to a customer or creating a record for your own company files. The Software generates an attractive, professional-looking report to conclude a job.
- Taking many thermal images quickly when you have access to an area for only a short time. You can take your time when you are back in your office or workbench to examine your saved thermal images. You can use a mouse-driven SPOT METER, identifying temperature readings throughout the image. You can place SPOT METER tags on thermal images. You can also enhance images by changing the range and the color palette, and you can attach IMAGE NOTE tags to point out something important in an image.

SYSTEM REQUIREMENTS

Computer Configuration	Minimum Requirement	Recommended
Free hard disk space	100 MB	1 GB or more
CD-ROM drive	Yes	-
Monitor native resolution	1024 x 768 pixels	1920 x 1080 pixels
Free USB interface	Yes	Same
Operating System	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Operating System Components	Microsoft .NET® Framework version 4.0 or newer	Same
Color printer	No	Yes, to print reports
Internet connection	No	Yes, to receive Software updates and Thermal Imager operating firmware updates from MILWAUKEE.
Computer microprocessor	32-bit Pentium® class, 1.2 GHz	64-bit Dual or Quad Core, ≥2.5 GHz
Graphics interface hardware and RAM	No	500 MB or greater dedicated graphics RAM for faster image processing
DRAM	1 GB	4 GB or more

Microsoft, Windows, Vista, XP and .NET are registered trademarks of Microsoft Corporation

Pentium® is a registered trademark of Intel Corporation

OBTAINING TECHNICAL SUPPORT

Visit www.milwaukeetool.com on the web and look for “Technical Support.” There you can find out how to contact MILWAUKEE by email, telephone, or postal mail.

The mailing address of the main MILWAUKEE Factory Service Center is:

MEDINA HOUSE, FIELDHOUSE LANE
BUCKS - SL7 1TB MARLOW
GREAT BRITAIN

INSTALLING THE SOFTWARE

Insert the Thermal Imager product CD into the CD drive. The setup program should run automatically.

1. If you see a message about the publisher not being verified, ignore it and click on Install to proceed. Since you are installing the application from the product CD, there is no need to be concerned about verifying the publisher.
2. If a Windows update is required, for example to update the Microsoft .NET Framework to version 4.0 or later, accept the messages to allow your computer to receive updates through its internet connection.
3. Language selection is automatic based on the region setting of your Microsoft Windows operating system. If the language associated with your operating system is available in the MILWAUKEE Thermal Imager Report Software, the installer program selects and installs that language version. If your language is not available in the Software, the English version is installed.

NOTE: If your CD drive is configured for Autorun, the installation starts automatically. If installation does not start automatically, do the following:

1. Click on the Windows Start icon (lower left icon on Windows screen), then Computer (or “My Computer”)
2. Click on the CD drive to access the CD.
3. Double-click on the file named Setup.exe in the CD top-level folder.

Installing the Software on One or Multiple Computers

You are free to load this software on as many computers as you like at no charge, as long as you agree to the “End User License Agreement” at the time of installation.

How to Open the Software Manual on Your Computer

This Software Manual loads onto your computer from the product CD when you install the Software. When you are using the Software, you can open this Software Manual through the HELP Menu or by pressing F1. You can then read the manual, search for a topic, or print some or all of it.

Alternatively, you can open the folder on your computer’s CD drive or the hard drive where the Software Manual is located, and copy or open the Software Manual PDF file from there, even if you are not running the Software.

INTRODUCTION TO THE SOFTWARE WORKFLOW

The menu bar along the bottom of the computer screen shows the workflow from left to right. A button activates each major step in the workflow. Your work gets saved as you proceed, and you can go back and forth between steps using the < BACK and > NEXT buttons located on the lower right of the screen.

The following is meant to give you a brief overview of the workflow. Not every feature of the software is described in this introduction. The details of using the software follow the introduction.

Introduction to the MANAGE IMAGES Step

1. Load images from the Thermal Imager onto a computer to save them permanently.
2. Select certain images to put into a report.

Introduction to the ANALYZE IMAGES Step

1. Use the mouse-driven SPOT METER to identify temperatures throughout each thermal image of interest, and add notations called Push Pins, which are to call attention to something of interest in an image.
2. On any saved image, you can change the color palette and the range after the fact, just as if the image was still in the Thermal Imager. Making these adjustments does not change the data in the saved images. It only changes how they are displayed. These are some of the optional adjustments you can make to images to optimize them for presentation.
3. Write your own results analysis and recommendations to fix a problem or potential problem. For example, you might find a motor shaft overheating, suggesting a bad bearing. Or you might find one circuit breaker in a panel that is much hotter than the others, suggesting that it is overloaded or failing internally.

Introduction to the BUILD REPORT Step

1. At this step in the workflow you choose the format and type style you would like and add your company name, logo, address, phone and fax numbers and email address.
2. This step is also where you write an optional Cover Page and Summary.

Introduction to the PRINT PREVIEW Step

1. Preview your report and go back to BUILD REPORT to make changes until you are satisfied.
2. Create a PDF file and/or print your report.
3. At this point you can end your session, go back to open an existing job, or start a new one. Throughout your session, you can click on SAVE at the lower right of the screen whenever you want to be sure to save your work. The Software auto-saves your work every 2 minutes by default. You can change the File Saving setting in the top-level File menu under Settings.
4. When you close the program, all work is saved, also by default.

STARTING THE SOFTWARE

Double-click on the MILWAUKEE logo:

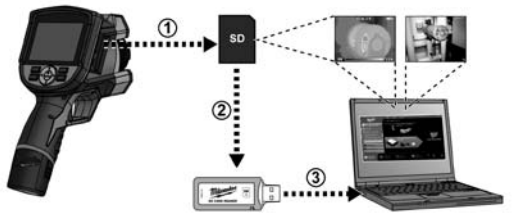
The Main Menu appears as shown following

LOADING IMAGES FROM THE THERMAL IMAGER

The first step in using the Software is to load images from the Thermal Imager into the computer. There are two ways to do it. Either method works as well as the other. For both methods, use the LOAD FROM THERMAL IMAGER Software button.

Method 1:

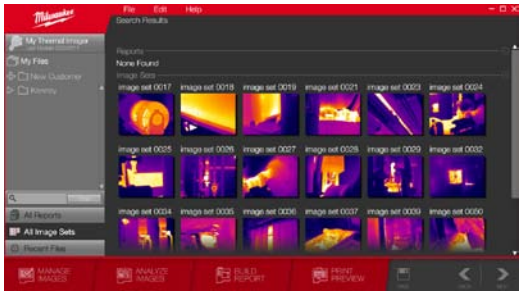
Connect the USB cable from the Thermal Imager to the computer. The Thermal Imager power must be on. Make sure the battery has at least a half charge as shown on the battery status symbol in the upper right corner of the Thermal Imager display.



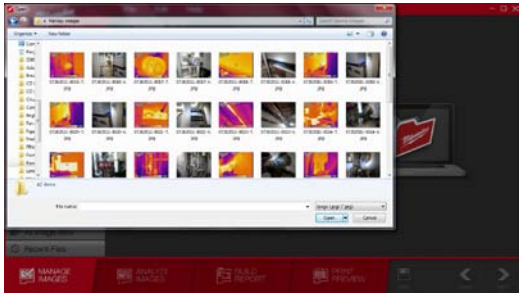
Method 2:

Remove the SD card from the Thermal Imager and load images from the SD card directly into the computer using the USB SD Card Reader or an SD socket if your computer has one.

The following figure shows what the computer screen looks like when you use LOAD FROM THERMAL IMAGER. The only time you use LOAD FROM ANOTHER SOURCE is if you are loading images that are already on your computer's main storage drive, on a CD-ROM, or a USB thumb drive.



The following figure shows a typical Windows file browsing screen you see when you use with LOAD FROM ANOTHER SOURCE.



NOTE: When you manually load images using LOAD FROM ANOTHER SOURCE, you must make sure to always load both the thermal and visual image to get a complete image set, or the Software will not work properly.

When the Software finds images, you then use the check boxes to select either all images or individual images. To choose just a few images for a job, proceed as follows:

1. Click on Include All once or twice as needed to un-check all images. Include All toggles between all-checked and all-unchecked. Verify that all the check marks are gone.
2. Click on the image check-boxes to put a check mark in the ones you want.
3. Click on SAVE on the bottom taskbar.

NOTE: The recommended practice is to first load all images from the Thermal Imager or SD card that have not already been loaded into the Software. Later, you can choose which images you want to include in a Job and Report.

NOTE: The Software auto-saves your work every 2 minutes by default. You can change the File Saving setting in the top-level File menu under Settings.

PREPARING TO ANALYZE IMAGES

Before you can start analyzing thermal images you have loaded into the Software, you must first start a new Job, or open an existing Job. Previously saved Jobs are listed in the gray area on the left panel of the screen. The most convenient way to start a new Job is to start downloading images from the Thermal Imager, and follow the prompts to start a new Customer and a new Job. If there are existing Customers and Jobs, you will be prompted to select one of those, or start a new one.

NOTE: The term "Job" means a package of images that you have selected, annotated and adjusted. The Software automatically formats the job into a report. For later Software work sessions, you can open a previous Job and resume work on it, or you can start a new Job.

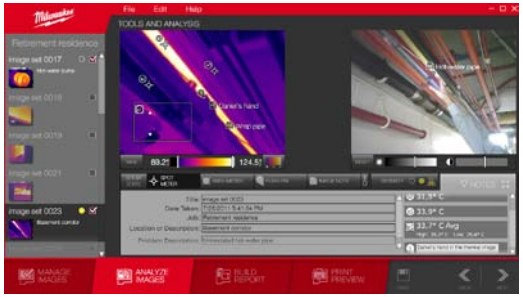
NOTE: The term "Customer" means an entry in the Software's internal database for the name of a customer.

To start a new Job, proceed as follows:

1. You can start a new Job under an existing Customer name, or you can create a new Customer first. To start at the beginning with a new Customer, move the mouse over New Customer and click on it to start entering the name of the New Customer, then click on Create New Customer.
2. Click on New Job. Type in the name you want for the new Job and click on Create New Job.
3. Click on All Image Sets to choose images from all the images saved so far. This selection is located in the lower left side of the screen, just under the list of Jobs.
4. Choose images for your report by Group (if there have been some Groups saved), by "all," or individually using the check boxes on each image you want to include. Images are saved in a new Group in the Thermal Imager when more than 12 hours have passed since saving a new image. This is for your convenience for when you load images onto a computer.

ANALYZING A THERMAL IMAGE

In this step you prepare your images for the report.



Using the ANALYZE IMAGES tools, you can direct attention to something in an image and explain in your own words the significance of the temperatures detected and displayed in the image. You can mark spot temperatures, change the color palette, and insert various tags and remarks. Click on ANALYZE IMAGES on the bottom menu bar or, if you are in the MANAGE IMAGES step, click on the > NEXT button to move to this step.

Choose an image to analyze by clicking on a thumbnail image on the left side of the screen, or by clicking the < BACK or > NEXT button. The figure shows a thermal image with some SPOT METER and IMAGE NOTE annotations added.

ANALYZE IMAGES TOOLS

Each tool is described next. You can move back to the ANALYZE IMAGES step at any time to make further adjustments, even after you have created a report.

NOTE: You can delete any notation you make on an image by selecting it with the mouse and clicking the x to delete it.

Image Selection Toolbar:

Thumbnail images are located on the left side of the screen. Choose an image to analyze by clicking on a thumbnail image here, or by clicking the < BACK or > NEXT button.

Analyze Tools:

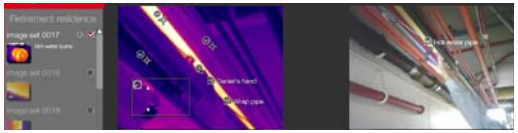
SHOW EDITS: Toggles between displaying and hiding the edit notes you have applied to images. When you hide them, they are still there for the report, but they are just temporarily hidden from view. You might want to hide edits momentarily in order to see what is under a note.

SPOT METER: Use this tool and move the mouse to read the temperature at any point in a thermal image. Left-click to insert a SPOT METER mark and its associated temperature reading on an image.

AREA METER: Use this tool to detect and show the average temperature in an area. Move the mouse to a corner of the area you want to select, then click and hold down the left mouse button while you draw a box around the desired area. The Average, High and Low temperatures in the selected area inside the box appear in the Notes Area to the lower right. The ∧ mark indicates the highest temperature in the area. The ∨ mark indicates the lowest temperature in the area.

See figure

PUSH PIN: Use the PUSH PIN to mark a spot and make a comment about the spot. The comment appears in the notes area below the image, and is included in the report. An example is in figure below:



where it says "Daniel's hand in the thermal image." It is easy to see the arm and hand in the visual image, but hard to find the arm and hand in the thermal image. The user made this note to help the person receiving the report find the arm and hand pointing to a specific pipe.

IMAGE NOTE: Use this tool to write a very short note on an image. These notes do appear in the report.

BACKGROUND ATTRIBUTES: Use this tool to apply a correction factor to temperature readings to compensate for reflected infrared energy that is radiated from adjacent objects outside the image area. See below for an example setting.

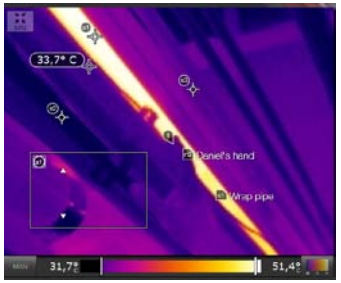
NOTE: You need this feature only in extreme cases where you need the very best possible accuracy in temperature readings. It does not help in revealing differences in temperatures, which is mainly what is required for troubleshooting.

SEVERITY: Use this tool to place an icon on an image indicating the importance of the thermal image in three levels: LOW CAUTION and ALERT .

Notes Bar:

This part of the screen shows all the IMAGE NOTES and SPOT METERs you have inserted, as well as the optional descriptions for the image. You can hide the notes bar by clicking on the expand-contract toggle icon located above and to the right of the notes bar. Click it again to bring back the notes bar. Hiding the notes bar gives you a bigger workspace for analyzing images.

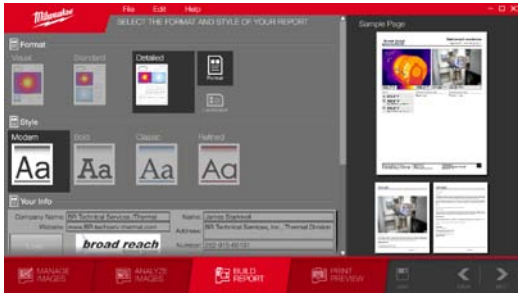
The following figure shows a thermal image that has been annotated using all the tools.



Range and Color Palette Adjustments: Change the Range and the color palette if desired using the tools at the bottom of the thermal image display. You can safely experiment with different settings. The data stored in the files from the Thermal Imager are not erased when you make adjustments to images.

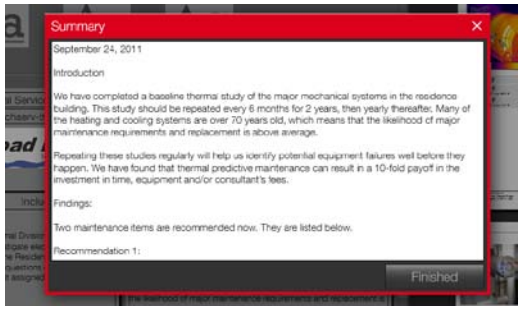
BUILDING A REPORT

Click on BUILD REPORT on the main lower toolbar. This saves all your analyzing work and opens the report builder. See following figure.



The best way to learn how to build reports is to experiment with the different choices for font and style, including or excluding a Cover Page and Summary, and clicking on PRINT PREVIEW. You immediately see the effect of your selections when you toggle between BUILD REPORT and PRINT PREVIEW.

To type text into a field for the report, click on a text entry box to make it turn white, and then type your text. You can copy text from the Windows clipboard into the Cover Page and Summary text entry boxes if you like. This allows you to copy and cut text out of another document and paste it into the Cover Page or Summary text box.



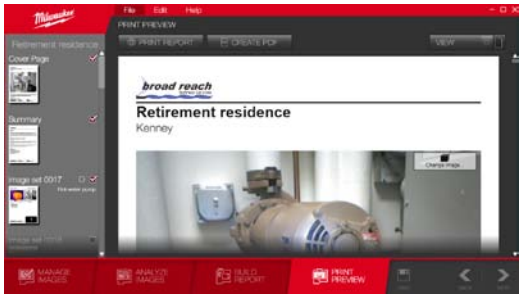
PRINT PREVIEW

Click on PRINT PREVIEW on the main lower toolbar. This saves all your report design work and opens the PRINT PREVIEW screen. If you see anything in the report you would like to change, go back to the previous steps, make your changes, and then return to PRINT PREVIEW. You can go back and forth between steps as much as you like. Building a report does not have to be a linear process. Experiment!

You can choose a different image for the Cover Sheet by clicking on Change Image, then browsing on your computer for the image you would like to use.

When you are satisfied with your report, click SAVE, then PRINT REPORT or CREATE PDF at the top of the screen. It is OK to create new versions of the same report. Each version is saved as a new file.

NOTE: In the PRINT PREVIEW step it is not too late to decide to include or exclude image sets from the original selections from the MANAGE IMAGES step. You can exclude images from the report by unchecking them in the left-side Image Selection box toolbar. You can also restore an image you unchecked previously. To add a completely new image, go back to the MANAGE IMAGES step.



FILE, EDIT AND HELP MENUS

The top-level pull-down menus are available regardless of the Software activity.

File and File/Settings Menus:

The File Menu is one way to start a new report, export images that you have loaded from the Thermal Imager to a folder on your computer, or change the Software settings. See below:

Edit Menu:

Use the Edit Menu when managing images to use in a Job.

Help Menu:

Click on **Software Manual** to open the manual in a new window. Click on About to read the Software version number.

EINFÜHRUNG

Die MILWAUKEE™ Protokollsoftware für Wärmebildkameras (nachfolgend Software genannt) wird jedem Käufer einer MILWAUKEE M12™ 160 x 120 Wärmebildkamera mitgeliefert. Mit Hilfe der Software lassen sich folgende Funktionen einfach bewerkstelligen:

- Ansehen der Wärmebildaufnahmen, die von der Wärmebildkamera auf einen Computer heruntergeladen wurden sowie Anzeige der Temperaturen innerhalb der Wärmebildaufnahmen.
- Einstellen der Ansicht zur Hervorhebung der wichtigen Aspekte innerhalb des Wärmebilds. Die Wärmebilder können auch mit Textmarken versehen werden, denen gemessene Temperaturwerte und Kommentare entnommen werden können.
- Einfaches Erstellen eines professionell gestalteten Protokolls. Das Protokoll enthält die von Ihnen ausgesuchten Wärmebilder, die fotografischen Aufnahmen und sonstige von Ihnen erstellte Kommentare oder Empfehlungen. Das Protokoll besteht aus einer PDF-Datei, die Sie ausdrucken, auf Ihrem Computer speichern oder an einen Kunden versenden können.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Milwaukee haftet dafür, dass die Software wie in der Bedienungsanleitung beschrieben funktioniert. Darüber hinaus besteht keinerlei explizite oder implizite Haftung. Milwaukee haftet nicht für den Fall, dass die Software Fehler aufweist, unerwartet abstürzt oder Daten verloren gehen.

Sie bestätigen mit Ihrem Kauf, dass MILWAUKEE unter keinen wie auch immer gearteten Umständen für finanzielle Verluste oder andere Arten von Schäden, Verdienstausfall, Datenverlust, persönliche oder geschäftliche Schäden, die aus der direkten oder indirekten Verwendung der Software resultieren, haftet.

Die vorgenannten Einschränkungen gelten nicht im Falle des Todes oder bei Körperverletzung eines Anwenders.

Gesetzliche Rechte bleiben unberührt.

VERWENDUNG DER SOFTWARE

Die Software dient zur Ausführung der folgenden Aufgaben:

- Abspeichern von Wärmebildern und Fotos an einem sicheren Speicherplatz. Von einer langfristigen Speicherung der Bilder auf der Wärmebildkamera wird abgeraten, da andere Nutzer die Bilder versehentlich löschen könnten, die SD-Karte verloren gehen, voll sein oder kaputt gehen kann.
- Erstellen einer Messbasis zum Vergleich derselben elektrischen oder mechanischen Ausrüstung oder eines Bereiches zu einem späteren Zeitpunkt. Durch den langfristigen Vergleich von Wärmestudien können Sie feststellen, ob die Betriebsbedingungen gleich bleiben oder sich verschlechtern. Wenn Sie feststellen, dass die Temperaturwerte mit der Zeit steigen oder schlechter werden, können Sie Abhilfemaßnahmen vorschlagen und überzeugende Nachweise als Beleg Ihrer Angaben liefern.
- Versenden eines Protokolls an einen Kunden oder Erstellen eines Berichts für Ihre eigenen Firmenunterlagen. Mit der Software erstellen Sie am Ende einer Messung ein ansprechendes, professionell gestaltetes Protokoll.
- Schnelles Anfertigen von vielen Wärmebildern, wenn Sie nur kurz Zugang zu einem Objekt haben. Die gemachten Aufnahmen können Sie dann in aller Ruhe in Ihrem Büro oder an Ihrem Arbeitsplatz anschauen. Mit Hilfe der mausgesteuerten PUNKTMESSUNG können Sie Temperaturmesspunkte im Bild kennzeichnen. Mit der PUNKTMESSUNG können Sie einzelne Punkte auf den Wärmebildern markieren. Durch Veränderung des Messbereichs und der Farbpalette lässt sich die Bildqualität verbessern. Mit der Funktion BILDNOTIZ können Sie Textmarker setzen, um wichtige Punkte in der Abbildung hervorzuheben.

SYSTEMANFORDERUNGEN

Computer-Konfiguration	Mindest-anforderung	Empfohlene Werte
Freier Festplatten-speicher	100 MB	1 GB oder mehr
CD-ROM-Laufwerk	Ja	-
Bildschirm- auflösung	1024 x 768 Pixel	1920 x 1080 Pixel
Freie USB-Schnittstelle	Ja	Siehe Mindest-anforderung
Betriebssystem	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Betriebssystem-Komponenten	Microsoft .NET® Framework Version 4.0 oder höher	Siehe Mindest-anforderung
Farbdrucker	Nein	Ja, zum Drucken der Protokolle
Internetanschluss	Nein	Ja, zum Herunterladen von Software-Updates und Firmware-Updates für die MILWAUKEE Wärmebildkamera
Computer Mikroprozessor	32-bit Pentium® Klasse, 1,2 GHz	64-bit Dual oder Quad Core ≥ 2,5 GHz
Hardware für Graphikschnittstelle und RAM	Nein	500 MB oder größerer eigener RAM-Speicher für die schnellere Bildbearbeitung
DRAM	1 GB	4 GB oder mehr

Microsoft, Windows, Vista, XP und .NET sind eingetragene Markenzeichen der Microsoft Corporation.

Pentium® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Intel Corporation.

TECHNISCHER SUPPORT

Besuchen Sie uns unter www.milwaukeetool.com im Internet und klicken Sie auf "Technical Support." Dort finden Sie auch die Kontaktadresse, um MILWAUKEE per E-Mail, Telefon oder Post zu erreichen.

Die Postanschrift für den Kundendienst im MILWAUKEE-Werk lautet:

Techtronic Industries Central Europe GmbH
Itterpark 2
40724 Hilden, Germany

INSTALLATION DER SOFTWARE

Legen Sie die Produkt-CD der Wärmebildkamera in das CD-Laufwerk ein. Das Setup-Programm startet automatisch.

1. Erscheint eine Meldung, die besagt, dass der Herausgeber unbekannt ist, so ignorieren Sie diese Meldung und klicken Sie auf Installieren, um fortzufahren. Da Sie die Anwendung von der Produkt-CD installieren, benötigen Sie keine weiteren Angaben zum Herausgeber.
2. Ist ein Windows-Update erforderlich, beispielsweise um Microsoft .NET Framework auf Version 4.0 oder höher zu aktualisieren, bestätigen Sie die Meldungen, damit Ihr Computer über die Internetverbindung die nötigen Updates installiert.
3. Die Spracheinstellung erfolgt automatisch auf Grund der Ländereinstellung Ihres Microsoft Windows Betriebssystems. Wenn die in Ihrem Betriebssystem installierte Sprache in der

Software der MILWAUKEE Wärmebildkamera vorhanden ist, wählt und installiert das Installationsprogramm dieselbe Sprache. Falls Ihre Sprache nicht in der Software verfügbar ist, wird die englische Version installiert.

HINWEIS: Wenn Ihr CD-Laufwerk für Autorun konfiguriert ist, startet die Installation automatisch. Sollte die Installation nicht automatisch starten, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Start-Schaltfläche von Windows (Symbol in der linken unteren Ecke des Windows-Bildschirms), dann auf Computer (oder "Mein Computer").
2. Klicken Sie auf das CD-Laufwerk, um auf die CD zuzugreifen.
3. Mit einem Doppelklick auf die Datei Setup.exe im ersten Ordner der CD starten Sie die Installation.

Installation der Software auf einem oder mehreren Computern

Sie können diese Software kostenfrei auf beliebig vielen Computern installieren, sofern Sie bei der Installation den "Lizenzvereinbarungen für Endnutzer" zustimmen.

So öffnen Sie das Benutzerhandbuch für die Software auf Ihrem Computer

Bei der Installation der Software von der Produkt-CD wird das Benutzerhandbuch automatisch auf Ihrem Computer hinterlegt. Wenn Sie die Software verwenden, können Sie das Handbuch jederzeit durch Öffnen des HILFE-Menüs oder Drücken der Taste F1 öffnen. So können Sie im Handbuch lesen, nach bestimmten Themen suchen oder das Handbuch ganz oder auszugsweise drucken.

Wenn Sie die Software nicht verwenden, können Sie das Benutzerhandbuch jederzeit über den Ordner des CD-Laufwerks oder einen anderen Festplattenordner, in dem Sie das Handbuch im PDF-Format gespeichert haben, öffnen oder kopieren.

EINFÜHRUNG IN DEN ARBEITSABLAUF DER SOFTWARE

Die Menüleiste am unteren Bildschirmrand zeigt den Arbeitsablauf von links nach rechts. Jede Schaltfläche aktiviert einen der Hauptschritte des Arbeitsablaufs. Ihre Arbeit wird mit Fortschreiten des Ablaufs gespeichert. Mit Hilfe der Schaltflächen < ZURÜCK und > WEITER am rechten unteren Bildschirmrand können Sie zwischen den einzelnen Arbeitsschritten hin- und herspringen.

Nachfolgend finden Sie eine kurze Beschreibung des Arbeitsablaufs. Diese Einführung beschreibt nicht jede einzelne Funktion der Software. Nach der Einführung folgen einige Details der Anwendung.

Einführung zum Schritt BILDER VERWALTEN

1. Laden Sie die Bilder von der Wärmebildkamera auf einen Computer, um sie dauerhaft zu speichern.
2. Wählen Sie einzelne Bilder aus, die in das Protokoll eingefügt werden sollen.

Einführung zum Schritt BILDER ANALYSIEREN

1. Nutzen Sie die mausgesteuerte PUNKTMESSUNG, um Temperaturwerte innerhalb eines Wärmebilds zu bestimmen und fügen Sie Anmerkungen – sogenannte Stecknadeln – hinzu, um auf etwas Besonderes im Bild hinzuweisen.
2. In allen gespeicherten Bildern können Sie Farbeinstellungen und Einstellbereich ändern, genauso als ob die Bilder noch auf der Kamera gespeichert wären. Die Änderung dieser Einstellungen führt zu keinerlei Änderung an den gespeicherten Bildern. Es ändert sich lediglich die Ansicht. Dabei handelt es sich um zusätzliche Einstellungen, die Sie an den Bildern vornehmen können, um diese für eine Präsentation zu optimieren.
3. Verfassen Sie Ihre eigenen Ergebnisanalysen und Empfehlungen für die Behebung eines tatsächlichen oder potentiellen Problems. So lässt beispielsweise die Überhitzung einer Antriebswelle auf ein beschädigtes Lager schließen. Oder Sie finden in einem Schaltkasten einen Schutzschalter, der wesentlich wärmer als die anderen ist, was ein Anzeichen dafür sein könnte, dass er überlastet oder defekt ist.

Einführung zum Schritt PROTOKOLL ERSTELLEN

1. In diesem Arbeitsschritt wählen Sie Format und Schriftart und fügen Name, Logo, Adresse, Telefon- und Faxnummer sowie E-Mail-Adresse Ihres Unternehmens hinzu.
2. In diesem Schritt können Sie auch eine Titelseite und ein Inhaltsverzeichnis erstellen.

Einführung zum Schritt VORSCHAU DRUCKEN

1. Hier sehen Sie eine Vorschau des Protokolls. Durch Rückkehr zum Schritt PROTOKOLL ERSTELLEN können Sie Änderungen vornehmen, bis das Protokoll Ihren Vorstellungen entspricht.
2. Erstellen Sie eine PDF-Datei und/oder drucken Sie das Protokoll.
3. An diesem Punkt können Sie Ihre Sitzung beenden, einen bereits bestehenden Arbeitsvorgang öffnen oder einen neuen anlegen. Während der gesamten Sitzung können Sie durch Betätigen der Schaltfläche SPEICHERN am unteren rechten Bildschirmrand die vorgenommenen Änderungen speichern. Die Software führt alle zwei Minuten eine automatische Speicherung durch. Das Intervall für die automatische Speicherung können Sie im Menü Datei in der Kopfzeile unter der Option Einstellungen ändern.
4. Beim Schließen des Programms werden ebenfalls automatisch alle Arbeitsvorgänge gespeichert.

STARTEN DER SOFTWARE

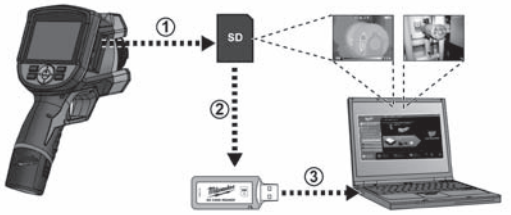
Führen Sie einen Doppelklick auf das MILWAUKEE-Logo aus:

LADEN DER BILDER VON DER WÄRMEBILDKAMERA

Der erste Schritt zur Anwendung der Software ist das Laden von Bildern von der Kamera auf den Computer. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten, die beide gleich gut funktionieren. Für beide Methoden benötigen Sie die Schaltfläche LADEN VON DER WÄRMEBILDKAMERA in der Software.

Methode 1:

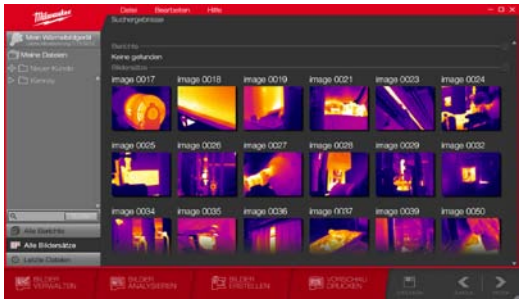
Schließen Sie das USB-Kabel der Wärmebildkamera an den Computer an. Die Wärmebildkamera muss eingeschaltet sein. Vergewissern Sie sich, dass das Batterie-Symbol in der rechten oberen Ecke des Wärmebildkamera-Displays noch mindestens halb voll anzeigt.



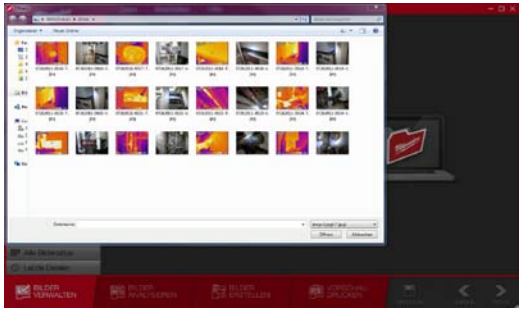
Methode 2:

Nehmen Sie die SD-Karte aus der Wärmebildkamera heraus und laden Sie die Bilder direkt von der SD-Karte auf Ihren Computer, indem Sie ein USB-SD-Kartenlesegerät oder den SD-Einschub an Ihrem Computer verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt die Bildschirmansicht nach Betätigen der Schaltfläche LADEN VON DER WÄRMEBILDKAMERA. Die Schaltfläche LADEN VON ANDERER QUELLE benötigen Sie nur, wenn Sie Bilder von der Festplatte Ihres Computers, einer CD-ROM oder einem USB-Massenspeichergerät herunterladen möchten.



Die folgende Abbildung zeigt den Windows-Bildschirm beim Durchsuchen des Computers nach Betätigen der Schaltfläche LADEN VON ANDERER QUELLE.



HINWEIS: Vergewissern Sie sich beim manuellen Laden von Bildern mit Hilfe der Funktion LADEN VON ANDERER QUELLE, dass Sie sowohl das Wärmebild als auch das Foto herunterladen, damit der komplette Bildersatz vorhanden ist. Anderenfalls arbeitet die Software nicht ordnungsgemäß.

Wenn die Software die Bilder gefunden hat, können Sie mit Hilfe der Kontrollkästchen entweder alle oder nur einzelne Bilder auswählen. Um nur einige Bilder auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie je nach Einstellung ein- oder zweimal auf Alle anwählen, um alle Kontrollhäkchen zu entfernen. Die Schaltfläche Alle anwählen wechselt zwischen der Aktivierung aller oder keines der Kontrollkästchen hin und her. Vergewissern Sie sich, dass alle Kontrollhäkchen ausgeblendet sind.
2. Klicken Sie dann diejenigen Bilder an, die Sie auswählen möchten.
3. Klicken Sie in der unteren Menüleiste auf SPEICHERN.

HINWEIS: Es wird empfohlen, zuerst alle Bilder, die noch nicht in der Software gespeichert sind, von der Wärmebildkamera oder der SD-Karte herunterzuladen. Danach können Sie in Ruhe entscheiden, welche Bilder Sie bearbeiten oder in ein Protokoll einfügen möchten.

HINWEIS: Die Software führt alle zwei Minuten eine automatische Speicherung durch. Das Intervall für die automatische Speicherung können Sie im Menü Datei in der Kopfzeile unter der Option Einstellungen ändern.

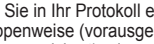
VORBEREITEN DER FUNKTION BILDER ANALYSIEREN

Bevor Sie Wärmebilder, die in die Software geladen wurden, analysieren können, müssen sie zuerst einen neuen Arbeitsvorgang anlegen oder einen bestehenden öffnen. Bereits gespeicherte Vorgänge werden in dem grauen Feld auf der linken Seite des Bildschirms angezeigt. Der einfachste Weg zum Anlegen eines neuen Vorgangs besteht im Herunterladen der Bilder von der Wärmebildkamera und dem Befolgen der Anweisungen zum Anlegen eines neuen Kunden und eines neuen Vorgangs. Wenn bereits Kunden oder Vorgänge vorhanden sind, werden Sie aufgefordert, einen dieser Kunden oder Vorgänge auszuwählen oder einen neuen anzulegen.

HINWEIS: Der Begriff "Arbeitsvorgang" steht für einen Bildersatz, den Sie ausgewählt, mit Anmerkungen versehen und angepasst haben. Die Software formatiert den Vorgang automatisch in ein Protokoll. Für spätere Änderungen mit Hilfe der Software können Sie bereits angelegte Vorgänge öffnen und weiter bearbeiten oder einen neuen Vorgang anlegen.

HINWEIS: Der Begriff "Kunde" steht für den Eintrag eines Kundennamens in die softwareinterne Datenbank.

So legen Sie einen neuen Job an:

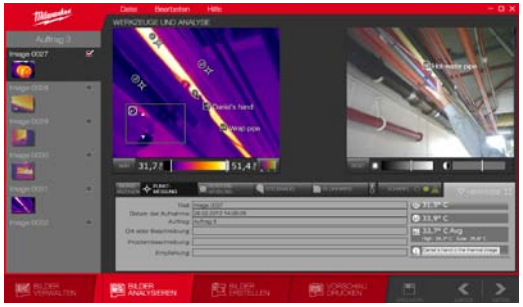
1. Sie können einen neuen Vorgang unter einem bereits bestehenden Kundennamen anlegen oder zuerst einen neuen Kunden anlegen. Um einen neuen Kunden anzulegen, positionieren Sie die Maus auf 

und klicken Sie auf das Feld, um den Namen des neuen Kunden einzugeben. Klicken Sie dann auf Neuen Kunden anlegen.
2. Klicken Sie auf Neuer Vorgang. Geben Sie einen Namen für den neuen Vorgang ein und klicken Sie dann auf Neuen Vorgang anlegen.
3. Klicken Sie auf Alle Bildersätze, um Bilder aus allen bisher gespeicherten Bildern auszuwählen. Das Auswahlfenster befindet sich in der linken unteren Bildschirmhälfte, direkt unter der Liste der Vorgänge.
4. Die Bilder, die Sie in Ihr Protokoll einfügen möchten, können Sie entweder gruppenweise (vorausgesetzt sie wurden gruppenweise gespeichert) oder mit der Funktion "Alle" auswählen oder einzeln durch Aktivieren der Kontrollhäkchen unter dem betreffenden Bild. Bilder werden auf der Wärmebildkamera automatisch gruppenweise gespeichert, wenn seit dem letzten Abspeichern eines neuen Bildes mehr als

12 Stunden vergangen sind. Das vereinfacht das Herunterladen der Bilder auf einen Computer.

ANALYSIEREN EINES WÄRMEBILDES

In diesem Schritt bereiten Sie Ihre Bilder für das Protokoll vor.



Mit der Funktion BILDER ANALYSIEREN können Sie auf bestimmte Stellen im Bild hinweisen und in Ihren eigenen Worten erklären, welche Bedeutung die in den Bildern ermittelten und angezeigten Temperaturen haben. Sie können Punkttemperaturen markieren, die Farbpalette ändern und verschiedene Markierungen oder Anmerkungen einfügen. Klicken Sie in der unteren Menüleiste auf BILDER ANALYSIEREN oder – wenn Sie sich im Arbeitsschritt BILDER VERWALTEN befinden – auf die Schaltfläche > WEITER, um zur Analyse-Funktion zu gelangen.

Wählen Sie ein Bild zur Analyse aus, indem Sie entweder auf das Vorschaubild auf der linken Bildschirmseite oder auf die Schaltflächen < ZURÜCK oder > WEITER klicken. In der Abbildung sehen Sie ein Wärmebild mit eingefügten PUNKTMESSUNGEN und BILDNOTIZEN.

TOOLS ZUR BILDANALYSE

Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung aller Tools. Sie können jederzeit zum Arbeitsschritt BILDER ANALYSIEREN zurückkehren, um weitere Änderungen vorzunehmen, selbst dann, wenn Sie bereits ein Protokoll erstellt haben.

HINWEIS: Beschriftungen in einem Bild löschen Sie ganz einfach durch Markieren mit der Maus und klicken auf die x-Taste.

Symbolleiste für die Bildauswahl:

Die Vorschaubilder sind auf der linken Bildschirmseite dargestellt. Wählen Sie ein Bild aus, indem Sie entweder direkt auf das Vorschaubild klicken oder auf die Schaltflächen < ZURÜCK oder > WEITER.

Analyse-Tools:

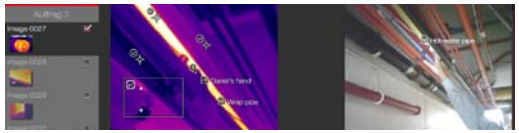
ANMERKUNGEN ANZEIGEN: Blendet die Anmerkungen in den Bildern ein oder aus. Auch wenn sie ausgeblendet sind, bleiben sie weiterhin für das Protokoll erhalten. Sie werden nur vorübergehend unsichtbar. Das Ausblenden ist z. B. nützlich, um zu sehen, was sich unter der Anmerkung befindet.

PUNKTMESSUNG: Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Sie mit der Maus über das gesamte Wärmebild fahren und es wird an jedem Punkt der Aufnahme die Temperatur angezeigt. Mit einem linken Mausklick setzen Sie eine PUNKTMESS-Marke mit der dazugehörigen Temperatur.

BEREICHSMESSUNG: Mit dieser Funktion können Sie die Durchschnittstemperatur in einem bestimmten Bereich messen und anzeigen. Positionieren Sie die Maus in der Ecke eines Bereichs, den Sie markieren möchten, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie eine Umrandung um den gewünschten Bereich. Im Notizenbereich in der rechten unteren Ecke des Bildschirms werden Durchschnittstemperatur sowie die minimalen und maximalen Temperaturwerte innerhalb des markierten Bereichs angezeigt. ^ zeigt den Höchstwert in diesem Bereich an. v zeigt den niedrigsten Temperaturwert in diesem Bereich an.

Siehe Abbildung

STECKNADEL: Mit der STECKNADEL können Sie eine Stelle markieren und einen Kommentar einfügen. Der Kommentar wird im Notizenbereich unter dem Bild angezeigt und ist auch im Protokoll enthalten. Die nachstehende Abbildung zeigt ein Beispiel:



Der Kommentar besagt “Daniels Hand auf dem Wärmebild.” Auf der normalen Fotografie sind Arm und Hand leicht zu erkennen, auf dem Wärmebild hingegen sind sie schwieriger auszumachen. Diese Anmerkung wurde also eingefügt, um dem Empfänger des Protokolls das Erkennen von Arm und Hand, die auf eine bestimmte Rohrleitung hinweisen, zu erleichtern.

BILDNOTIZ: Mit dieser Funktion können Sie sehr kurze Hinweise im Bild notieren. Diese Notizen erscheinen auch im Protokoll.

HINTERGRUNDATTRIBUTE: Mit dieser Funktion können Sie einen Korrekturfaktor auf Temperaturmessungen anwenden, um reflektierte Infrarotenergie, die von benachbarten Objekten außerhalb des Bildbereichs abgestrahlt wird, zu kompensieren. Nachfolgend sehen Sie ein Einstellbeispiel.

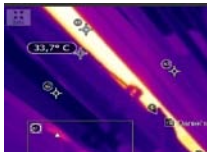
HINWEIS: Diese Funktion benötigen Sie nur in Extremfällen, bei denen es auf höchstmögliche Genauigkeit bei der Temperaturmessung ankommt. Sie trägt nicht zum Aufzeigen von Temperaturunterschieden bei, was in den meisten Fällen der Fehlersuche erforderlich ist.

SCHWEREGRAD: Mit dieser Funktion können Sie ein Symbol im Wärmebild eintragen, das die Bedeutung des Wärmebilds in drei unterschiedlichen Stufen anzeigt: NIEDRIG VORSICHT und ACHTUNG .

Notizleiste:

In diesem Bildschirmbereich werden alle BILDNOTIZEN und PUNKTMESSUNGEN angezeigt, die Sie gesetzt haben. Auch die zusätzlichen Beschreibungen werden angezeigt. Durch Klicken auf die Symbole Minimieren/Maximieren rechts oben über der Notizleiste können Sie die Notizen ausblenden. Zum erneuten Einblenden der Notizleiste, klicken Sie erneut auf das Symbol. Durch das Ausblenden der Notizleiste erhalten Sie mehr Arbeitsraum für die Bildanalyse.

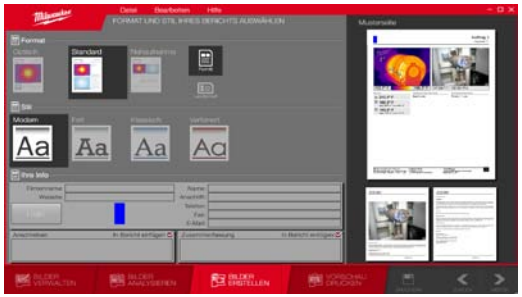
Die nachfolgende Abbildung zeigt ein Wärmebild, das mit allen zur Verfügung stehenden Funktionen bearbeitet wurde.



Einstellung von Messbereich und Farbpalette: Mit den Funktionen im unteren Abschnitt der Wärmebildanzeige können Sie den Messbereich und die Farbpalette nach Wunsch verändern. Sie können sorglos unterschiedliche Einstellungen ausprobieren. Die Daten, die in den Dateien der Wärmebildkamera gespeichert sind, bleiben unverändert, auch wenn Sie die Bildeinstellungen ändern.

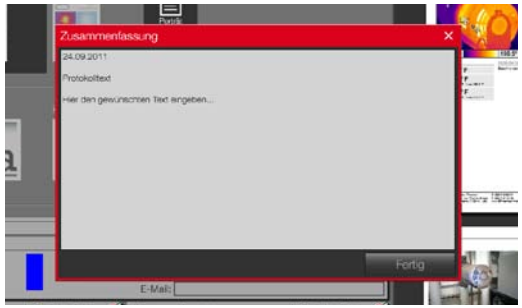
PROTOKOLL ERSTELLEN

Klicken Sie auf PROTOKOLL ERSTELLEN in der unteren Menüleiste. Dadurch werden all Ihre Analysedaten gespeichert und das Menü zum Erstellen des Protokolls geöffnet (siehe nachstehende Abbildung).



Die beste Methode zum Erlernen der Protokollfunktion ist das Ausprobieren der unterschiedlichen Optionen für Schriftart und -größe, Titelblätter und Inhaltsverzeichnisse. Klicken Sie dann auf VORSCHAU DRUCKEN. Die Auswirkungen Ihrer Einstellungen erkennen Sie sofort, wenn Sie zwischen PROTOKOLL ERSTELLEN und VORSCHAU DRUCKEN hin- und herwechseln.

Um Text für das Protokoll einzugeben, klicken Sie auf das Texteingabefeld, so dass es weiß wird und geben Sie den gewünschten Text ein. Wenn Sie möchten, können Sie Textstellen vom Windows Clipboard auf die Titelseite oder in das Inhaltsverzeichnis kopieren. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, Textstellen aus anderen Dokumenten auszuschneiden und in das Textfeld der Titelseite oder des Inhaltsverzeichnisses einzufügen.



VORSCHAU DRUCKEN

Klicken Sie auf VORSCHAU DRUCKEN in der unteren Menüleiste. Dadurch werden Ihre Formateinstellungen gespeichert und das Menü VORSCHAU DRUCKEN öffnet sich. Wenn Sie etwas im Protokoll ändern möchten, kehren Sie einfach zum vorherigen Schritt zurück, führen die gewünschten Änderungen durch und klicken erneut auf VORSCHAU DRUCKEN. Sie können so oft hin- und herwechseln, wie Sie möchten. Das Erstellen eines Berichts muss nicht unbedingt ein linearer Prozess sein. Probieren Sie es einfach!

Um das Bild auf der Titelseite zu ändern, klicken Sie einfach auf Bild ändern und durchsuchen Sie Ihren Computer nach dem Bild, das Sie verwenden möchten.

Wenn Sie mit dem Protokoll zufrieden sind, klicken Sie auf SPEICHERN und dann auf PROTOKOLL DRUCKEN oder auf PDF ERSTELLEN am oberen Bildschirmrand. Sie können auch unterschiedliche Versionen desselben Protokolls anlegen. Jede Version wird in einer eigenen Datei gespeichert.

HINWEIS: Im Arbeitsschritt VORSCHAU DRUCKEN können Sie immer noch Bildersätze aus dem Arbeitsschritt BILDER VERWALTEN hinzufügen oder entfernen. Zum Entfernen von Bildern aus dem Protokoll deaktivieren Sie einfach den Kontrollhaken auf der linken Menüleiste zur Bildauswahl. Ein bereits entferntes Bild kann jederzeit wieder hinzugefügt werden. Um ein komplett neues Bild hinzuzufügen, gehen Sie zurück zum Arbeitsschritt BILDER VERWALTEN.

MENÜS DATEI, BEARBEITEN UND HILFE

Die Pull-Down-Menüs in der oberen Symbolleiste sind unabhängig von der Software immer aktiv.

Menüs Datei und Datei/Einstellungen:

Mit dem Menü Datei können Sie ein neues Protokoll anlegen, Bilder exportieren, die Sie von der Wärmebildkamera in einen Ordner auf Ihrem Computer geladen haben oder die Software-Einstellungen ändern (siehe folgende Abbildung):

Menü Bearbeiten:

Mit dem Menü Bearbeiten verwalten Sie die Bilder, die Sie in einem Arbeitsvorgang bearbeiten möchten.

Menü Hilfe:

Klicken Sie auf Benutzerhandbuch Software, um das Handbuch in einem eigenen Fenster zu öffnen. Klicken Sie auf Info, um die Software-Version anzuzeigen.

INTRODUCTION

Le logiciel de création de rapports de l'imageur thermique MILWAUKEE™ (ci-après appelé le « Logiciel ») est remis à tout acheteur d'un imageur thermique MILWAUKEE M12MC 160x120. Le Logiciel permet d'effectuer ce qui suit :

- Afficher sur un ordinateur les images thermiques chargées à partir de l'imageur thermique ainsi que les températures pour tout point compris dans les images thermiques.
- Ajuster l'apparence des images thermiques afin de voir les zones importantes de l'image thermique. Placer des étiquettes visuelles sur les images thermiques pour lire les températures et les commentaires.
- Générer facilement un rapport professionnel. Le rapport contient les images thermiques que vous sélectionnez, les images visuelles qui y sont associées et l'ensemble des commentaires et des recommandations que vous souhaitez transmettre. Il se présente sous forme de fichier PDF qu'il est possible d'imprimer, d'enregistrer sur un ordinateur ou d'envoyer par messagerie à un client.

DÉSISTEMENT

Bons de souscription de Milwaukee que le logiciel travaillent comme décrit dans le guide de l'utilisateur. Il n'existe aucune autre garantie expresse ou implicite. Milwaukee ne garantit pas que le logiciel ne contient pas d'erreurs, ou ne sera jamais s'arrêter de façon inattendue, ou ne sera jamais de perdre des données.

Vous acceptez que MILWAUKEE ne peut en aucun cas être tenu responsable de la perte financière ou de tout autre type de dommages, pertes d'affaires, perte d'information, ou la responsabilité personnelle ou d'affaires résultant directement ou indirectement de l'utilisation du Logiciel.

Les limitations mentionnées avant ne s'appliquent pas en cas de décès d'un consommateur ou d'une blessure personnelle à ce dernier.

Les droits statutaires ne sont pas affectées.

QUAND UTILISER LE LOGICIEL

Le Logiciel est indispensable pour accomplir les tâches suivantes :

- Conserver vos images thermiques et visuelles en lieu sûr. Il est déconseillé d'enregistrer des images à long terme sur l'imageur thermique, car quelqu'un pourrait les supprimer, la carte mémoire pourrait être égarée, écrasée, endommagée, etc.
- Créer une valeur de base et procéder ensuite à des comparaisons avec le même équipement électrique ou mécanique, ou avec une zone en cours d'évaluation. Comparer des études thermiques effectuées à différents moments permet de savoir si les conditions d'exploitation sont stables ou se dégradent. En cas de surchauffe ou de situation qui empire avec le temps, vous pouvez recommander la mise en place d'une action corrective, en vous appuyant sur des preuves convaincantes.
- Envoyer un rapport à un client ou en créer un pour votre entreprise. Le Logiciel génère un rapport professionnel que vous pourrez remettre à votre client ou conserver dans vos dossiers.
- Prendre rapidement plusieurs images thermiques lorsque vous avez accès à une zone seulement pendant un court laps de temps. De retour au bureau ou au banc d'essai, vous pourrez prendre tout votre temps pour analyser les images thermiques enregistrées. Vous pouvez utiliser un SPOTMÈTRE piloté par souris pour identifier les relevés de température dans l'image. Vous pouvez placer des étiquettes de SPOTMÈTRE sur les images thermiques. Vous pouvez également améliorer les images en modifiant la gamme et la palette de couleurs, ainsi qu'associer des étiquettes REMARQUE SUR L'IMAGE pour signaler un point important dans une image.

SYSTEM REQUIREMENTS

Configuration de l'ordinateur	Configuration minimale	Configuration recommandée
Espace disque libre	100 Mo	1 Go ou plus
Lecteur de CD-ROM	Oui	-
Résolution d'origine du moniteur	1 024 x 768 pixels	1 920 x 1 080 pixels
Interface USB disponible	Oui	Identique
Système d'exploitation	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Composants du système d'exploitation	Microsoft .NET® Framework version 4.0 ou ultérieure	Identique
Imprimante couleur	Non	Oui, pour imprimer les rapports
Connexion Internet	Non	Oui, pour recevoir les mises à jour du Logiciel et du microprogramme d'exploitation de l'imageur thermique de MILWAUKEE.
Microprocesseur	Pentium® 32 bits, 1,2 GHz	Double cœur ou quadruple cœur 64 bits, ≥ 2,5 GHz
Matériel d'interface graphique et RAM	Non	Mémoire RAM dédiée de 500 Mo ou plus pour un meilleur traitement des images
DRAM	1 Go	4 Go ou plus

Microsoft, Windows, Vista, XP et .NET sont des marques déposées de Microsoft Corporation

Pentium® est une marque déposée d'Intel Corporation

SOUTIEN TECHNIQUE

Pour toute demande, visitez le site www.milwaukeetool.com. Vous y trouverez les informations nécessaires pour contacter MILWAUKEE par courriel, par téléphone ou par courrier.

L'adresse postale du principal centre SAV MILWAUKEE est la suivante :

Techtronic Industries France S.A.S.
LE GRAND ROISSY - ZA du Gué
35 Rue de Guivry - BP 17, 77990 Le Mesnil Amelot

Techtronic Industries (TTI) Belgium
Avenue des Pâquerettes 55
Boite Postale 5, 1410 Waterloo

INSTALLATION DU LOGICIEL

Insérez le CD de l'imageur thermique dans le lecteur. Le programme d'installation devrait démarrer automatiquement.

1. Ignorez un éventuel message concernant l'absence de vérification de l'éditeur et cliquez sur Installez le logiciel pour continuer. Dans la mesure où vous installez l'application à partir du CD du produit, il est inutile de vérifier l'éditeur.
2. Si une mise à jour Windows est requise, par exemple pour la mise à jour de Microsoft .NET Framework à la version 4.0 ou à une version ultérieure, acceptez les messages autorisant la réception de mises à jour sur l'ordinateur par la connexion Internet.
3. La sélection de la langue s'effectue automatiquement, en fonction du paramètre de région de votre installation de Microsoft Windows. Si la langue associée à votre installation de Windows est disponible dans le logiciel de création de rapports de l'imageur thermique MILWAUKEE, le programme d'installation sélectionne et installe automatiquement cette langue. Si votre langue n'est pas disponible dans le Logiciel, la version en anglais sera installée.

REMARQUE: Si votre lecteur de CD est configuré pour l'exécution automatique, l'installation démarrera automatiquement. Si l'installation ne démarre pas automatiquement, procédez comme suit :

1. Cliquez sur Démarrer (icône en bas à gauche
de l'écran Windows), Ordinateur (ou « Poste
de travail »)
2. Cliquez sur le lecteur de CD pour accéder au CD
3. Double-cliquez sur le fichier Setup.exe dans le dossier de niveau supérieur du CD.

Installation du Logiciel sur un ou plusieurs ordinateurs

Vous pouvez charger ce logiciel sur autant d'ordinateurs que vous le souhaitez, sans frais, tant que vous acceptez le Contrat de Licence Utilisateur Final lors de l'installation.

Comment ouvrir le Manuel du logiciel sur votre ordinateur

Le présent Manuel du logiciel est chargé sur votre ordinateur à partir du CD du produit lorsque vous installez le Logiciel. Lorsque vous utilisez le Logiciel, vous pouvez ouvrir ce Manuel du logiciel par l'entremise du menu Aide ou en appuyant sur F1. Vous pouvez lire le manuel, rechercher une rubrique, en imprimer certaines ou toutes les imprimer.

Vous pouvez également ouvrir le dossier du lecteur de CD de l'ordinateur ou l'unité de disque dur sur lequel se trouve le Manuel du logiciel et copier ou ouvrir le fichier PDF Manuel du logiciel, sans même exécuter le Logiciel.

PRÉSENTATION DU FLUX DE TRAVAIL DU LOGICIEL

La barre de menu en bas de l'écran d'ordinateur présente le flux de travail, de gauche à droite. Un bouton permet d'activer chaque étape principale du flux de travail. Votre travail est enregistré au fur et à mesure, et vous pouvez naviguer entre les étapes, dans les deux sens, en utilisant les boutons < **RETOUR** et > **SUIVANT** au bas, à la droite de l'écran.

Voici un aperçu du flux de travail. Cette présentation ne détaille pas chacune des fonctions du Logiciel. Le fonctionnement détaillé du Logiciel est expliqué après la présentation.

Présentation de l'étape GESTION IMAGES

1. Chargez des images de l'imageur thermique sur un ordinateur pour les enregistrer de façon permanente.
2. Sélectionnez certaines images qui devront être ajoutées au rapport.

Présentation de l'étape ANALYSER IMAGES

1. Le SPOTMÈTRE piloté par souris permet d'identifier les températures de chaque image thermique présentant un intérêt et d'ajouter des notes, représentées par des punaises, pour retenir l'attention sur une zone intéressante d'une image.
2. Sur les images enregistrées, vous pourrez modifier par la suite la palette et la gamme de couleurs, comme si l'image se trouvait encore dans l'imageur thermique. Ces ajustements ne modifient aucunement les données des images enregistrées. Seul l'affichage en est modifié. Voici quelques ajustements que vous pouvez effectuer sur les images pour en optimiser la présentation.
3. Écrivez votre propre analyse des résultats et vos recommandations pour résoudre un problème avéré ou potentiel. Par exemple, vous pouvez détecter la surchauffe d'un arbre de moteur, ce qui suggère un mauvais appui. Vous pouvez également détecter la chaleur excessive du disjoncteur d'un panneau, ce qui suggère une surcharge ou une défaillance interne.

Présentation de l'étape CRÉER RAPPORT

1. À cette étape du flux de travail, vous choisissez le format et le style qui vous conviennent et ajoutez le nom, le logo, l'adresse, les numéros de téléphone et de télécopie ainsi que l'adresse courriel de votre entreprise.
2. C'est également au cours de cette étape que vous pourrez éventuellement rédiger une Page couverture et une Résumé.

Présentation de l'étape IMPRIMER L'APERÇU

1. Affichez un aperçu du rapport et revenez éventuellement à l'étape CRÉER RAPPORT pour effectuer les changements nécessaires jusqu'à ce que le résultat vous convienne.
2. Créez un fichier PDF ou imprimez le rapport.
3. Vous pouvez mettre fin à votre session, revenir à une tâche en cours ou en démarrer une nouvelle. Tout au long de la session, vous pouvez cliquer sur ENREGISTRER, en bas à droite de l'écran, pour enregistrer votre travail. Le Logiciel enregistre automatiquement votre travail toutes les deux minutes. Vous pouvez modifier le paramètre d'enregistrement automatique dans le menu supérieur Fichier.
4. Lorsque vous fermez le programme, l'ensemble du travail est enregistré.

DÉMARRAGE DU LOGICIEL

Double-cliquez sur le logo MILWAUKEE

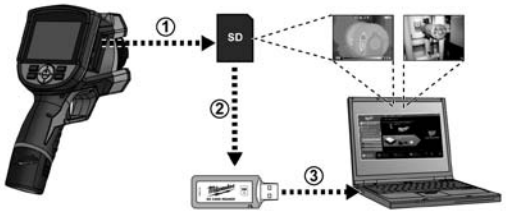
Le menu principal s'affiche, comme illustré à la Figure 1.

CHARGEMENT D'IMAGES À PARTIR DE L'IMAGEUR THERMIQUE

Pour utiliser le Logiciel, la première étape consiste à charger des images de l'imageur thermique sur l'ordinateur. Il existe deux méthodes pour ce faire. Les deux fonctionnent parfaitement. Dans les deux cas, utilisez TÉLÉCHARGER LES IMAGES DE L'IMAGEUR THERMIQUE.

Méthode 1 :

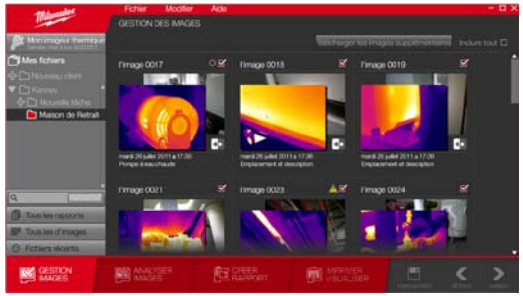
Connectez le câble USB de l'imageur thermique à l'ordinateur. L'imageur thermique doit être sous tension. Assurez-vous que le symbole de statut de la batterie, situé dans l'angle supérieur droit de l'imageur thermique, indique au moins un demi-chargement.



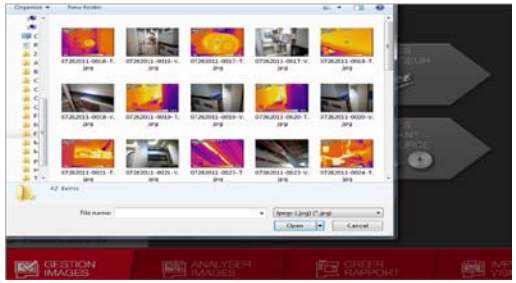
Méthode 2 :

Retirez la carte mémoire de l'imageur thermique et chargez les images de la carte directement sur l'ordinateur par l'entremise du lecteur de carte USB ou d'une prise SD, le cas échéant.

La figure 2 illustre l'écran de l'ordinateur lorsque vous utilisez TÉLÉCHARGER LES IMAGES DE L'IMAGEUR THERMIQUE. Vous ne pourrez utiliser TÉLÉCHARGER LES IMAGES PROVENANT D'UNE AUTRE SOURCE que lorsque vous chargerez des images qui se trouvent déjà sur le lecteur principal de l'ordinateur, sur un CD-ROM ou sur une clé USB.



La figure illustre un écran Windows classique d'exploration des fichiers lorsque vous utilisez TÉLÉCHARGER LES IMAGES PROVENANT D'UNE AUTRE SOURCE.



REMARQUE: Lorsque vous chargez manuellement des images par l'entremise de TÉLÉCHARGER LES IMAGES PROVENANT D'UNE AUTRE SOURCE, assurez-vous de toujours charger les images thermiques et visuelles pour obtenir une image complète; à défaut le Logiciel ne fonctionnera pas correctement.

Lorsque le Logiciel trouve des images, cochez les cases appropriées pour sélectionner toutes les images ou certaines d'entre elles. Voir Figure 2. Pour choisir quelques images pour un travail, procédez comme suit :

1. Cliquez sur Inclure tout une ou deux fois selon le cas pour désélectionner toutes les images. Inclure tout bascule entre toutes les images cochées et toutes les images décochées. Assurez-vous que toutes les images sont décochées.
2. Cliquez sur les cases à cocher pour sélectionner les images de votre choix.
3. Cliquez sur ENREGISTRER, dans la barre des tâches en bas de l'écran.

REMARQUE: Il est recommandé de charger d'abord toutes les images de l'imageur thermique ou de la carte mémoire qui n'ont pas encore été chargées dans le Logiciel. Vous choisirez ensuite les images à inclure dans une tâche et dans un rapport.

REMARQUE: Le Logiciel enregistre automatiquement votre travail toutes les deux minutes. Vous pouvez modifier le paramètre d'enregistrement automatique dans le menu supérieur Fichier.

PRÉPARATION DE L'ANALYSE DES IMAGES

Avant de commencer l'analyse des images thermiques chargées dans le Logiciel, vous devez lancer une nouvelle tâche ou en ouvrir une. Les tâches préalablement enregistrées sont répertoriées dans la zone grisée du volet gauche de l'écran. La méthode la plus simple pour démarrer une nouvelle tâche consiste à télécharger les images de l'imageur thermique et à suivre les invites pour lancer un nouveau client et une nouvelle tâche. S'il existe déjà des clients et des tâches, vous êtes invité à en sélectionner un ou à en démarrer un nouveau.

REMARQUE: Le terme « Tâche » désigne un ensemble d'images sélectionnées, annotées et ajustées. Le Logiciel met automatiquement la tâche en forme dans un rapport. Lors des sessions de travail ultérieures avec le Logiciel, vous pouvez ouvrir une tâche antérieure et continuer à y travailler ou en démarrer une nouvelle.

REMARQUE: Le terme « Client » désigne une entrée de la base de données interne du Logiciel associée au nom d'un client.

Pour démarrer une nouvelle tâche, procédez comme suit:

1. Il est possible de démarrer une nouvelle tâche sous le nom d'un client existant ou de commencer par créer un client. Pour créer un nouveau client, placez la souris sur Nouveau client et cliquez pour entrer le nom du nouveau client, puis cliquez sur Créer un nouveau dossier de client.
2. Cliquez sur Nouvelle tâche. Tapez le nom de la nouvelle tâche et cliquez sur Nouvelle tâche.
3. Cliquez sur Tous les d'images pour choisir parmi les images enregistrées jusqu'à présent. Cette sélection se trouve en bas de l'écran, sur le côté gauche, juste sous la liste des tâches.
4. Choisissez les images pour votre rapport par Groupe (si des groupes ont été enregistrés). Vous pouvez aussi choisir toutes les images ou certaines d'entre elles en cochant les cases des images à inclure. Les images sont enregistrées dans un nouveau groupe dans l'imageur thermique lorsque plus de 12 heures se sont écoulées depuis l'enregistrement d'une nouvelle image. Cela est plus pratique lorsque vous chargez des images sur un ordinateur.

ANALYSE D'UNE IMAGE THERMIQUE

Cette étape consiste à préparer vos images pour le rapport.

. L'outil ANALYSER IMAGES permet de diriger l'attention vers un point de l'image et d'expliquer dans vos propres mots la signification des températures détectées et affichées dans l'image. Vous pouvez marquer des zones de température, modifier la palette de couleurs et ajouter des étiquettes et des remarques. Cliquez sur ANALYSER IMAGES dans la barre de menu en bas de l'écran ou, si vous en êtes à l'étape GESTION IMAGES, cliquez sur le bouton > SUIVANT pour passer à cette étape.

Choisissez une image à analyser en cliquant sur une image miniature sur la gauche de l'écran ou en cliquant sur les boutons < RETOUR et > SUIVANT. La figure 4 illustre une image thermique avec des annotations de spotmètre et des remarques sur l'image.

OUTILS ANALYSER IMAGES

Tous les outils sont décrits ci-après. Vous pouvez revenir à l'étape ANALYSER IMAGES à tout moment pour procéder à des ajustements, même après avoir créé un rapport.

REMARQUE: You can delete any notation you make on an image by selecting it with the mouse and clicking the x to delete it.

Barre d'outils de sélection d'image :

Les images miniatures se trouvent à la gauche de l'écran. Choisissez une image à analyser en cliquant sur une image miniature ici ou en cliquant sur les boutons < RETOUR et > SUIVANT.

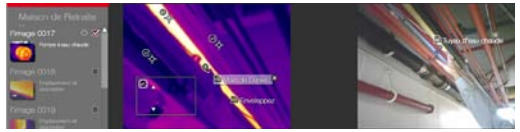
Outils d'analyse :

AFF. MODIF.: Permet de basculer entre l'affichage et le masquage des remarques de modification appliquées aux images. Lorsque vous masquez les notes, elles ne sont cachées que temporairement, mais sont conservées pour ajout au rapport. Il peut être utile de masquer des modifications momentanément afin de voir ce qui se trouve sous une remarque.

SPOTMÈTRE: Utilisez cet outil et déplacez la souris pour lire la température à tout point d'une image thermique. Cliquez avec le bouton gauche de la souris pour ajouter une marque de spotmètre et les relevés de température associés sur une image.

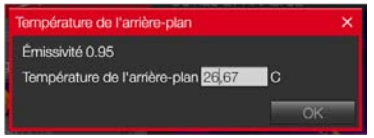
COMPTEUR DE LA ZONE: Cet outil permet de détecter et d'afficher la température moyenne d'une zone. Placez la souris sur un angle de la zone à sélectionner, cliquez avec le bouton gauche de la souris et maintenez-le enfoncé tout en dessinant un cadre autour de la zone concernée. Les températures moyennes, maximales et minimales de la zone sélectionnée dans le cadre s'affichent dans la zone Remarques en bas à droite. Deux petits symboles s'affichent sur l'image thermique. La marque ^ indique la température la plus élevée de la zone. La marque v indique la température la plus basse de la zone.

PUNAISE: Utilisez les punaises pour marquer une zone et ajoutez un commentaire la concernant. Le commentaire figure dans la zone Remarques sous l'image, et est inclus dans le rapport. Un exemple est présenté Figure sous l'image visuelle, avec le commentaire « Main de Daniel sur l'image thermique ». Il est facile de voir le bras et la main dans l'image visuelle, mais difficile de les distinguer dans l'image thermique. L'utilisateur a ajouté ce commentaire pour que la personne qui reçoit le rapport puisse voir le bras et la main qui pointent vers un tuyau particulier. :



REMARQUE SUR L'IMAGE: Cet outil permet d'écrire une brève remarque sur une image. Ces remarques figureront dans le rapport.

TEMPÉRATURE DE L'ARRIÈRE-PLAN: Cet outil permet d'appliquer un facteur de correction aux relevés de températures pour compenser l'énergie infrarouge réfléchie provenant des objets contigus. Voir ci-dessous un exemple de configuration

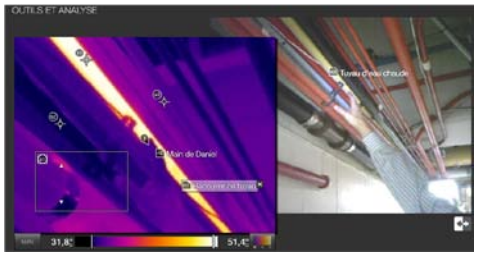


REMARQUE: Cette fonction est utile dans les cas extrêmes où il est nécessaire d'obtenir des relevés de température absolument exacts. Elle ne permet pas de révéler des différences de températures, ce qui est généralement exigé pour le dépannage.

GRAVITÉ: Cet outil permet de placer une icône sur une image pour indiquer l'importance de l'image thermique à trois niveaux: BAS, ATTENTION et ALERTE.

Barre de remarques:
Cette zone de l'écran regroupe l'ensemble des remarques et des marques de spotmètre que vous avez ajoutées. Vous pouvez masquer la barre des remarques en cliquant sur l'icône placée au-dessus et à droite de la barre des remarques pour ainsi développer ou réduire la barre. Cliquez une nouvelle fois pour afficher de nouveau la barre des remarques. Masquer la barre des remarques offre un espace de travail plus grand pour analyser les images.

La figure présente une image thermique qui a été annotée en utilisant tous les outils.



Ajustements de la gamme et de la palette de couleurs: Au besoin, modifiez la gamme et la palette de couleurs en utilisant les outils placés en bas de l'image thermique. Vous pouvez tester sans crainte les différents paramètres. Les données stockées dans les fichiers de l'imageur thermique ne sont pas supprimées lors de cette opération.

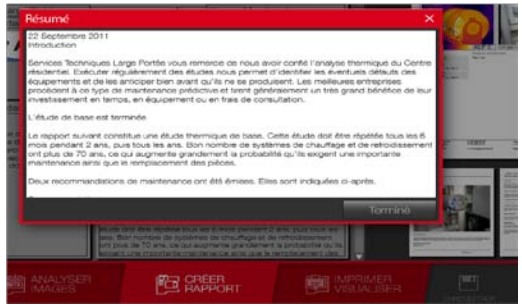
CRÉATION D'UN RAPPORT

Cliquez sur CRÉER RAPPORT sur la barre d'outils inférieure principale. Cette opération enregistre votre travail d'analyse et ouvre le générateur de rapports.

Voir la Figure.

La meilleure méthode pour apprendre à créer des rapports consiste à tester les différents choix concernant la police et le style, d'inclure ou d'exclure une page de couverture et une table des matières et de cliquer sur IMPRIMER L'APERÇU. Lorsque vous basculez entre CRÉER RAPPORT et IMPRIMER L'APERÇU, vous visualisez immédiatement l'effet de vos sélections.

Pour taper un texte dans un champ pour le rapport, cliquez sur une zone de saisie pour la vider et tapez votre texte. Voir la Figure 7. Si vous le souhaitez, vous pouvez copier du texte du Presse-papiers Windows dans les zones de texte de la page de couverture et de la table des matières. Cela permet de copier un texte d'un autre document et de le coller dans la zone de texte de la page de couverture et de la table des matières.



IMPRIMER L'APERÇU

Cliquez sur IMPRIMER L'APERÇU dans la barre d'outils inférieure principale. L'ensemble de votre travail de conception de rapport est ainsi enregistré et l'écran Imprimer l'aperçu s'ouvre. Voir la Figure 8. Si vous souhaitez modifier quelque chose dans le rapport, revenez aux étapes précédentes, apportez les modifications, puis appuyez de nouveau sur IMPRIMER L'APERÇU. Vous pouvez passer d'une étape à une autre comme bon vous semble. La création d'un rapport ne doit pas être un processus linéaire. Testez!

Vous pouvez choisir une autre image pour la page de couverture en cliquant sur Modifier l'image, puis en cherchant sur l'ordinateur l'image à utiliser.

Lorsque le rapport vous convient, cliquez sur ENREGISTRER, puis sur IMPR. RAPPORT ou sur CRÉER UN PDF en haut de l'écran. Il est possible de créer de nouvelles versions d'un rapport. Chaque version est enregistrée comme un nouveau fichier.

REMARQUE: À l'étape IMPRIMER L'APERÇU, il n'est pas trop tard pour décider d'inclure ou d'exclure des groupes d'images des sélections d'origine de l'étape GESTION IMAGES. Pour exclure des images du rapport, décochez-les dans la barre d'outils de sélection d'image, à gauche. Vous pouvez rétablir une image préalablement décochée. Pour ajouter une nouvelle image, revenez à l'étape GESTION IMAGES.

MENUS FICHIER, MODIFIER ET AIDE

Les menus déroulants de niveau supérieur sont disponibles indépendamment des tâches effectuées avec le Logiciel.

Menu Fichier:

Le menu Fichier permet de démarrer un nouveau rapport, d'exporter des images chargées à partir de l'imageur thermique dans un dossier de l'ordinateur ou de modifier les paramètres du Logiciel. Voir ci-dessous:

Menu Modifier:

Le menu Modifier permet de gérer des images à utiliser dans une tâche.

Menu Aide:

Cliquez sur Manuel du logiciel pour ouvrir le manuel dans une nouvelle fenêtre.
Cliquez sur Renseignements sur pour lire le numéro de version du Logiciel.

INTRODUZIONE

Il software MILWAUKEE™ per camere termografiche (di seguito chiamato Software) viene fornito a corredo ad ogni acquirente di una camera termografica MILWAUKEE M12™ 160 x 120. Il Software ha le seguenti funzioni:

- visualizzazione delle immagini termografiche scaricate dalla camera termografica su un computer, oltre alla visualizzazione delle temperature all'interno delle immagini termografiche.
- Impostazione della visualizzazione per evidenziare gli aspetti importanti all'interno dell'immagine termografica. Sulle immagini termografiche si possono applicare anche appunti di testo comprendenti i valori della temperatura misurata oltre a commenti.
- Facile realizzazione di un protocollo strutturato professionalmente. Il protocollo comprenderà le immagini termografiche da voi selezionate, gli scatti fotografici oltre ai commenti o raccomandazioni da voi proposti. Il protocollo sarà composto da un file PDF che potrete stampare, memorizzare sul vostro computer o inviare ad un cliente.

ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITA'

Milwaukee garantisce che il Software funziona secondo quanto descritto nelle istruzioni per l'uso. Oltre a quanto sopra non esiste alcuna responsabilità esplicita o implicita. Milwaukee non è responsabile per i casi in cui il Software comprenda errori, si chiuda improvvisamente né per la perdita di dati.

Con il vostro acquisto accettate che MILWAUKEE non sarà in alcuna circostanza ritenuta responsabile per eventuali perdite finanziarie o danni di altro tipo incluse perdite di reddito o di dati, danni personali o aziendali derivanti dall'uso diretto o indiretto del Software.

Le suddette limitazioni non sono applicabili in caso di decesso o lesioni fisiche dell'utente.
Sono fatti salvi i diritti previsti dalla legge.

UTILIZZO DEL SOFTWARE

Il Software serve per eseguire le seguenti funzioni:

- Memorizzazione di immagini termografiche e fotografie in un'area di memoria sicura. Si sconsiglia di lasciare le immagini memorizzate a lungo nella camera termografica visto che altri utenti potrebbero inavvertitamente cancellare le immagini, la scheda SD potrebbe andare persa, riempirsi o andare distrutta.
- La realizzazione di una base di misurazioni per il confronto dello stesso equipaggiamento elettrico o meccanico o di un range in un momento successivo. Confrontando studi termografici per un prolungato periodo di tempo potrete verificare se le condizioni d'esercizio restano invariate o se invece deteriorano. Se riscontrate che i valori della temperatura salgono nel corso del tempo o comunque deteriorano, potrete proporre migliorie e fornire una documentazione obiettiva a conferma di quanto da voi indicato.
- Invio di un protocollo ad un cliente o realizzazione di un rapporto per la vostra documentazione aziendale. Con il Software è possibile realizzare alla fine di una misurazione un protocollo professionale ben strutturato.
- Rapida realizzazione di molte immagini termografiche se l'oggetto da valutare è soltanto brevemente accessibile. Le immagini scattate potranno poi essere valutate con tutta calma nel vostro ufficio o sulla vostra postazione di lavoro. Con la MISURAZIONE SPOT controllata con il mouse potrete marcare sull'immagine i punti di temperatura misurati. Con la MISURAZIONE SPOT potrete marcare singoli punti sulle immagini termografiche. Variando la gamma di misurazione e la paletta cromatica potrete migliorare la qualità dell'immagine stessa. Con la funzione NOTA IMMAGINE è possibile inserire appunti di testo per evidenziare punti importanti all'interno dell'immagine.

REQUISITI DI SISTEMA

Configurazione computer	Requisiti minimi	Valori raccomandati
Spazio di memoria libera	100 MB	1 GB o più
Driver CD-ROM-	Si	-
Risoluzione schermo	1024 x 768 pixel	1920 x 1080 pixel
Interfaccia USB libera	Si	Vedi requisiti minimi
Sistema operativo	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Componenti del sistema operativo	Microsoft .NET® Framework Versione 4.0 o superiore	Vedi requisiti minimi
Stampante a colori	No	Si per la stampa dei protocolli
Collegamento Internet	No	Si, per lo scarico di software update e firmware update per la camera termografica MILWAUKEE
Microprocessore PC	classe 32-bit Pentium® , 1,2 GHz	64-bit Dual o Quad Core ≥ 2,5 GHz
Hardware per interfaccia grafica e RAM	No	Memoria RAM propria 500 MB o maggiore per una elaborazione più rapida delle immagini
DRAM	1 GB	4 GB o più

Microsoft, Windows, Vista, XP e.NET sono marchi registrati Microsoft Corporation.

Pentium® è un marchio registrato di Intel Corporation.

SUPPORTO TECNICO

Visita il nostro sito www.milwaukeetool.com in Internet. Vi troverete anche il contatto per raggiungere MILWAUKEE via e-mail, telefono o posta.

L'indirizzo postale del Servizio assistenza tecnica presso lo stabilimento MILWAUKEE è:

Techtronic Industries Italia S.r.l.
Via Fratelli Gracchi, 39
20092 Cinisello Balsamo (MI)

INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE

Inserire il CD di prodotto della camera termografica nel driver CD. Il programma di setup partirà automaticamente.

1. Se viene visualizzato un messaggio che l'autore del software è sconosciuto ignorare tale messaggio e cliccare su Installa per continuare. Installando l'applicazione del CD di prodotto non sono necessarie ulteriori indicazioni sull'autore.
2. Se occorre un Windows update ad esempio per aggiornare Microsoft .NET Framework alla versione 4.0 o superiore, confermare i messaggi per avviare l'installazione dei necessari update sul computer tramite il collegamento Internet.
3. L'impostazione della lingua avviene automaticamente in base all'impostazione paese sul vostro sistema operativo Microsoft Windows. Se la lingua installata nel vostro sistema operativo è prevista nel Software della camera termografica MILWAUKEE il programma d'installazione selezionerà ed installerà tale lingua. Se la vostra lingua non è disponibile nel Software verrà installata la versione inglese.

NOTA: Se il vostro driver CD è configurato su autorun, l'installazione partirà automaticamente. Se l'installazione non parte automaticamente procedere come segue:

1. Cliccare sul tasto di avvio di Windows (simbolo nell'angolo sinistro inferiore della videata Windows), e successivamente su Computer (o “il mio Computer”).
2. Cliccare sul driver CD per accedere al CD stesso.
3. Con un doppio clic sul file Setup.exe nella prima cartella del CD si avvia l'installazione.

Installazione del Software su uno o più computer

Potrete installare questo Software gratuitamente su un numero illimitato di computer a condizione che durante l'installazione accettate le “Condizioni di licenza per l'utente finale”.

Come aprire il manuale operatore del Software sul vostro computer

Durante l'installazione del Software dal CD di prodotto il manuale operatore viene memorizzato automaticamente sul vostro computer. Durante l'uso del Software potrete in qualsiasi momento consultare il manuale aprendo il menu AIUTO o premendo il tasto F1. Potrete leggere il manuale, cercare specifici argomenti oppure stampare il manuale completamente o in parti.

Quando non usate il Software potete in qualsiasi momento aprire o copiare il Manuale operatore dalla cartella del driver CD o da un'altra cartella sul disco fisso, nella quale avrete salvato il Manuale in formato PDF.

INTRODUZIONE ALLA SEQUENZA DI LAVORO DEL SOFTWARE

La barra di menu sul bordo inferiore dello schermo riporta i passi di funzionamento da sinistra a destra. Ogni tasto attiva uno dei passi principali della sequenza di lavoro. Il vostro lavoro verrà salvato man mano che avanzerà. Con i tasti < INDIETRO e > AVANTI sul bordo destro inferiore dello schermo potrete passare avanti ed indietro tra i singoli passi di lavoro.

Di seguito verrà brevemente descritta la sequenza di lavoro. La presente introduzione non descrive ogni singola funzione del Software. Dopo l'introduzione seguiranno alcuni dettagli dell'applicazione.

Introduzione allo step GESTISCI IMMAGINI

1. Potrete caricare le immagini dalla camera termografica su un computer per salvarle in maniera permanente.
2. Potrete selezionare singole immagini da inserire nel report.

Introduzione allo step ANALIZZA IMMAGINI

1. Usate la MISURAZIONE SPOT per rilevare valori di temperatura all'interno dell'immagine termografica ed inserite le note, le cosiddette puntine, per evidenziare punti particolarmente rilevanti nell'immagine.
2. In tutte le immagini memorizzate potrete modificare le impostazioni cromatiche ed il range di impostazione, proprio come se le immagini fossero ancora memorizzate nella camera. La modifica di queste impostazioni non eseguirà nessuna modifica delle immagini memorizzate. Verrà modificata soltanto la visualizzazione. Si tratta di impostazioni aggiuntive che si possono eseguire sulle immagini per ottimizzarle per una presentazione.
3. Potrete stilare le vostre analisi e risultati ed i vostri suggerimenti per rimediare ad un problema attuale o potenziale. Ad esempio il surriscaldamento di un albero motore può essere indicatore di un cuscinetto danneggiato. Oppure potreste trovare all'interno di un quadro elettrico un interruttore di protezione notevolmente più caldo degli altri, il che potrebbe essere un sintomo del suo sovraccarico o della sua difettosità.

Introduzione allo step GENERA REPORT

1. In questo step di lavoro si selezionano il formato ed i caratteri e si inseriscono il nome, il logo, l'indirizzo, i numeri di telefono e fax nonché l'indirizzo e-mail della vostra azienda.
2. In questo step potrete anche creare la pagina di copertina ed un indice.

Introduzione allo step STAMPA ANTEPRIMA

1. Qui vedrete l'anteprima del report. Tornando indietro allo step GENERA REPORT potrete effettuare tutte le modifiche necessarie fino a quando il report non sarà di vostro gradimento.
2. Potrete creare un file PDF e/o stampare il report.
3. A questo punto potrete terminare la sessione di lavoro, aprire una sequenza di lavoro già esistente o crearne una nuova. Durante tutta la sessione potrete memorizzare le modifiche effettuate azionando il tasto SALVA nel bordo destro inferiore dello schermo. Il Software esegue il salvataggio automatico ogni due minuti. L'intervallo del salvataggio automatico potrà essere modificato nel menu file nella prima riga nel punto impostazioni.
4. Chiudendo il programma si salvano automaticamente tutte le sequenze di lavoro.

AVVIO DEL SOFTWARE

Eseguire un doppio clic sul logo MILWAUKEE:

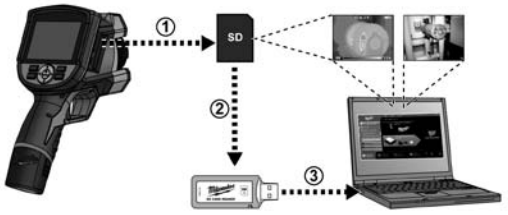
Verrà aperto il seguente menu principale.

CARICA IMMAGINI DALLA TERMOCAMERA

Il primo step dell'applicazione del Software è il caricamento delle immagini dalla camera sul computer. Esistono due diverse possibilità che funzionano ambedue bene. Per ambedue i metodi si usa il tasto CARICA IMMAGINI DALLA TERMOCAMERA presente nel Software.

Metodo 1:

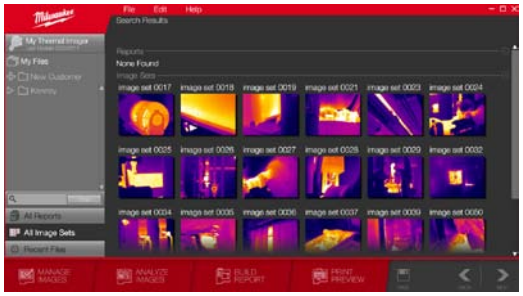
Collegare il cavo USB della camera termografica al computer. La camera termografica deve essere accesa. Accertatevi che il simbolo della batteria nell'angolo destro superiore della schermata della camera termografica riporti almeno mezza carica.



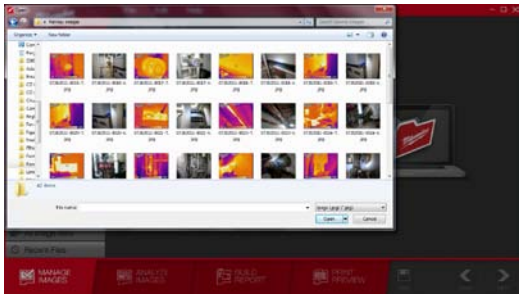
Metodo 2:

Estrarre la scheda SD dalla camera termografica e caricare le immagini direttamente dalla scheda SD sul vostro computer, utilizzando un lettore di schede SD USB oppure la porta SD sul vostro computer.

La figura seguente riporta la videata dopo aver azionato il tasto CARICA IMMAGINI DALLA TERMOCAMERA. Il tasto CARICA DA ALTRE ORIGINI servirà soltanto per caricare immagini dal disco fisso del vostro computer, da un CD ROM o da un dispositivo di salvataggio di massa USB.



La figura seguente visualizza la videata Windows durante la ricerca nel computer dopo aver azionato il tasto CARICA DA ALTRE ORIGINI.



NOTA: Durante il caricamento manuale di immagini con la funzione CARICA DA ALTRE ORIGINI accertarsi di scaricare sia l'immagine termografica che la foto, per poter disporre del set completo di immagini. In caso contrario il Software non lavorerà correttamente.

Non appena il Software avrà trovato le immagini per mezzo delle control box potrete selezionare tutte le immagini o soltanto alcune immagini. Per selezionare soltanto alcune immagini procedere come segue:

1. A seconda dell'impostazione cliccare una o due volte su Includi tutto per rimuovere tutti i segni di spunta. Il tasto Includi tutto alternerà tra l'attivazione di tutti o nessuno dei segni di spunta. Accertarsi che siano disattivati tutti i segni di spunta.
2. Cliccare poi su quelle immagini che intendete selezionare.
3. Cliccare nella barra di menu inferiore su SALVA.

NOTA: Si consiglia di scaricare inizialmente dalla camera termografica o dalla scheda SD tutte le immagini non ancora memorizzate nel Software. Successivamente potrete decidere in tutta calma quali immagini elaborare o inserire in un report.

NOTA: Il Software esegue il salvataggio automatico ogni due minuti. L'intervallo del salvataggio automatico potrà essere modificato nel menu file nella prima riga nel punto impostazioni.

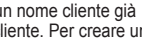
PREPARAZIONE DELLA FUNZIONE ANALIZZA IMMAGINI

Prima di poter analizzare le immagini termografiche caricate nel Software dovrete creare una nuova sequenza di lavoro o aprirne una già esistente. Le sequenze già memorizzate sono visualizzate nel campo grigio sul lato sinistro dello schermo. La via più semplice per creare una nuova sequenza consiste nello scaricare delle immagini dalla camera termografica e nel seguire le istruzioni per creare un nuovo cliente ed una nuova sequenza. Se esistono già clienti o sequenze il Software vi chiederà di selezionare uno di questi clienti o sequenze o di crearne uno nuovo.

NOTA: L'espressione "Sequenza di lavoro" definisce una serie di immagini che avete selezionato, corredato di commenti ed adattato. Il Software formatta la sequenza automaticamente come report. Per le successive modifiche con il Software potrete aprire ed elaborare ulteriormente le sequenze già create o potrete creare una nuova sequenza.

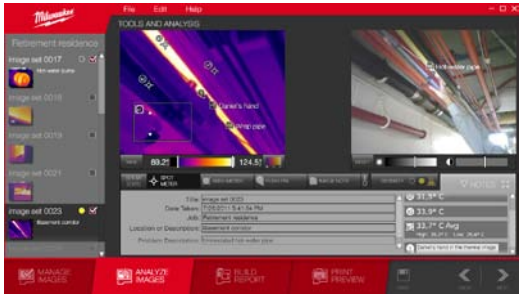
NOTA: L'espressione "Cliente" definisce un nome di cliente inserito nel data base all'interno del Software.

Come creare un nuovo job:

1. Potrete creare una nuova sequenza con un nome cliente già esistente oppure creare prima un nuovo cliente. Per creare un nuovo cliente posizionarsi con il mouse su  e cliccare sul campo per inserire il nome del nuovo cliente. Cliccare poi su Creazione nuovo cliente.
2. Cliccare su Nuova sequenza. Inserire un nome per la nuova sequenza e cliccare poi su Crea nuova sequenza.
3. Cliccare su Tutti i set di immagini per poter selezionare immagini tra tutte le immagini salvate finora. La finestra di selezione si trova nella parte sinistra inferiore dello schermo direttamente sotto la lista delle sequenze.
4. Le immagini che desiderate inserire nel vostro report possono essere selezionate per gruppi (se sono state salvate in gruppi) oppure con la funzione "Includi tutto" o anche individualmente attivando i segni di spunta sotto la singola immagine. Sulla camera termografica le immagini vengono automaticamente salvate per gruppi se dal momento della memorizzazione di una nuova immagini sono trascorse più di 12 ore. Ciò semplifica la procedura di scaricamento di immagini su un computer.

ANALIZZARE UN'IMMAGINE TERMOGRAFICA

Con questo step preparate le vostre immagini per il report.



Con la funzione ANALIZZA IMMAGINI potrete evidenziare singole zone all'interno dell'immagine e spiegare con i vostri commenti il significato delle temperature rilevate e visualizzate all'interno delle immagini stesse. Potrete evidenziare le temperature dei singolo spot, modificare la paletta cromatica ed inserire varie marcature o commenti. Cliccare nella barra di menu inferiore su ANALIZZA

IMMAGINI oppure - se vi trovate nello step GESTISCI IMMAGINI - sul tasto > AVANTI per aprire la funzione di analisi.

Selezionare un'immagine da analizzare cliccando sull'immagine di anteprima sul lato sinistro dello schermo oppure sui tasti < INDIETRO o > AVANTI. Nella figura è riportata un'immagine termografica con MISURAZIONI DI SPOT e NOTE IMMAGINI inserite.

TOOLS PER L'ANALISI IMMAGINI

Di seguito verranno descritti tutti i tools. Potrete in qualsiasi momento ritornare allo step ANALIZZA IMMAGINI ed eseguire ulteriori modifiche, perfino se avete già creato un report.

NOTA: Per cancellare il testo all'interno di un'immagine è sufficiente cliccare con il mouse sul commento e cliccare sul tasto x.

Barra di simboli per la sezione delle immagini:

Sul lato sinistro dello schermo sono riportate le immagini di anteprima. Selezionare un'immagine cliccando direttamente sull'immagine di anteprima oppure sui tasti < INDIETRO o > AVANTI.

Tools di analisi:

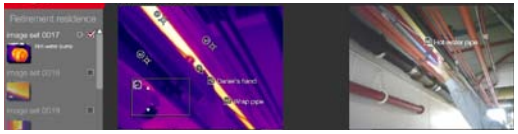
VISUALIZZA COMMENTI: Attiva o disattiva i commenti nelle immagini. Resteranno salvati nel report anche quando sono disattivati. Sono semplicemente temporaneamente nascosti. La disattivazione può essere utile ad esempio per visualizzare l'area sottostante il commento.

MISURAZIONE SPOT: Se è attivata questa funzione potrete muovervi con il mouse attraverso tutta l'immagine termografica visualizzando per ogni punto dell'immagine la temperatura. Cliccando con il tasto sinistro del mouse potrete inserire la marcatura della MISURAZIONE SPOT con la rispettiva temperatura.

MISURATORE DI AREA: Con questa funzione è possibile misurare e visualizzare la temperatura media in una determinata area. Posizionare il mouse nell'angolo di un'area che si desidera evidenziare, tenere premuto il tasto sinistro del mouse e trascinare il bordo intorno all'area desiderata. Nell'area delle note nell'angolo destro inferiore dello schermo si visualizzano la temperatura media oltre ai valori minimi e massimi dell'area evidenziata. ^ visualizza il valore massimo nell'area. v visualizza il valore mimino nell'area.

Vedi figura

PUNTINA: Con la PUNTINA è possibile marcare un singolo punto ed inserire un commento. Il commento viene visualizzato nell'area delle notizie sotto l'immagine ed è compreso anche nel report. La figura seguente riporta un esempio:



Il commento dice "La mano di Daniel sull'immagine termografica". Sulla fotografia normale la mano ed il braccio sono facilmente identificabili, mentre sull'immagine termografica sono più difficili da individuare. Questa nota è stata quindi inserita per aiutare il destinatario del report a riconoscere il braccio e la mano che indicano una determinata tubatura.

NOTA IMMAGINE: Con questa funzione è possibile annotare brevi note all'interno dell'immagine. Queste note saranno presenti anche nel report.

ATTRIBUTI BACKGROUND: Con questa funzione è possibile applicare un fattore di correzione alle misurazioni della temperatura per compensare l'energia infrarossa riflessa emessa da oggetti adiacenti esterni all'immagine. Di seguito viene riportato un esempio di impostazione.

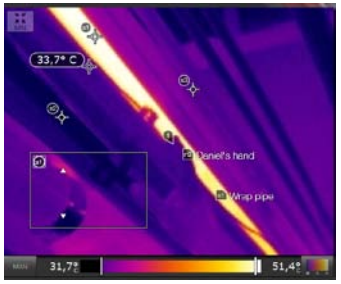
NOTA: Questa funzione viene utilizzata soltanto in casi estremi che richiedono la massima precisione nella misurazione della temperatura. Non contribuisce alla visualizzazione di differenze di temperature necessarie nella maggior parte delle ricerche di anomalie.

GRAVITA: Con questa funzione è possibile inserire nell'immagine termografica un simbolo che indica il significato dell'immagine termografica su tre diversi livelli: BASSO ◯ ATTENZIONE ● o ALLARME ⚠.

Barra delle note

In questa area dello schermo si visualizzano tutte le NOTE IMMAGINI e MISURAZIONI SPOT da voi inserite. Vengono visualizzati anche i commenti aggiuntivi. Cliccando sui simboli Minimizza / Massimizza a destra in alto sopra la barra delle note, è possibile nascondere le note. Per visualizzare nuovamente la barra delle note cliccare nuovamente sullo stesso simbolo. Nascondendo la barra delle note si ha più spazio disponibile per l'analisi dell'immagine.

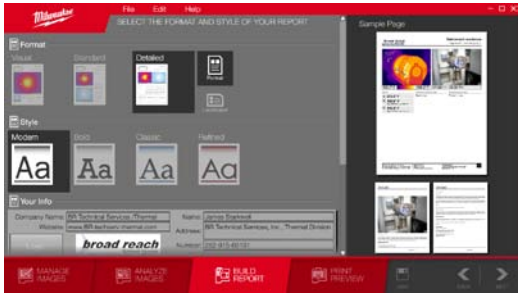
La figura sottostante riporta un'immagine termografica elaborata con tutte le funzioni disponibili.



Impostazione range di misurazione e paletta cromatica: Con queste funzioni nella parte inferiore dell'immagine termografica è possibile modificare a piacere il range delle misurazioni e la paletta cromatica. Potrete provare tranquillamente diverse impostazioni. I dati memorizzati nei files della camera termografica resteranno invariati pur modificando le impostazioni dell'immagine.

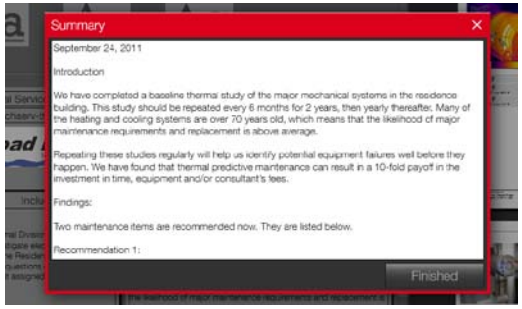
GENERA REPORT

Clicca su GENERA REPORT nella barra di menu inferiore. In questo modo verranno salvati tutti i dati della vostra analisi e verrà aperto il menu per generare i report (vedi figura sottostante).



Il modo migliore per conoscere meglio la funzione report è quello di provare le diverse opzioni per tipo e grandezza dei caratteri, copertine ed indici. Cliccare poi su STAMPA ANTEPRIMA. Potrete riconoscere immediatamente gli effetti delle vostre impostazioni alternando tra GENERA REPORT e STAMPA ANTEPRIMA.

Per inserire il testo del report, cliccare sul campo di inserimento testo che diventerà bianco ed inserire il testo desiderato. Se lo desiderate potrete copiare passaggi di testo dal Windows Clipboard sulla copertina o nell'indice. In questo modo potrete tagliare passaggi di testo da altri documenti ed inserirli nel capo di testo della copertina o dell'indice.



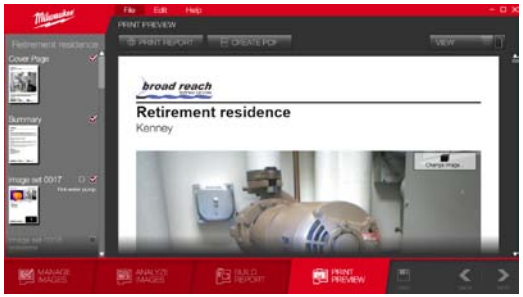
STAMPA ANTEPRIMA

Cliccare su STAMPA ANTEPRIMA nella barra di menu inferiore. In questo modo verranno salvate le vostre impostazioni di formato e verrà aperto il menu STAMPA ANTEPRIMA. Se desiderate apportare modifiche al report basta tornare allo step precedente, eseguire le modifiche e cliccare nuovamente su STAMPA ANTEPRIMA. Potrete passare avanti ed indietro tutte le volte che vorrete. La realizzazione di un report non deve essere sempre un processo lineare. Basta provare!

Per cambiare l'immagine sulla copertina basta cliccare su Cambia immagine e cercare nel vostro computer l'immagine che desiderate utilizzare.

Se non siete soddisfatti del report, cliccare su SALVA e quindi su STAMPA REPORT oppure su GENERA PDF sul bordo superiore dello schermo. Potrete generare anche diverse versioni dello stesso report. Ogni versione verrà memorizzata in un file separato.

NOTA: Nello step STAMPA ANTEPRIMA potrete ancora aggiungere o rimuovere set di immagini dallo step GESTISCI IMMAGINI. Per rimuovere immagini dal report è sufficiente disattivare il segno di spunta sulla barra di menu a sinistra dedicata alla selezione delle immagini. Un'immagine rimossa potrà essere nuovamente aggiunta in qualsiasi momento. Per aggiungere un'immagine completamente nuova, tornare allo step GESTISCI IMMAGINI.



MENU FILE, MODIFICA ED AIUTO

I menu di pull down nella barra superiore dei simboli sono sempre attivi, a prescindere dal software.

Menu file e file / impostazioni

Nel menu File è possibile generare un nuovo report, esportare immagini scaricate dalla camera termografica in una cartella sul vostro computer, oppure modificare le impostazioni del Software (vedi figura seguente)

Menu modifica

Con il menu Modifica è possibile gestire le immagini da elaborare all'interno di una sequenza.

Menu Aiuto

Cliccare su Manuale operatore software per aprire il manuale con un'apposita finestra. Cliccare su Info per visualizzare la versione del software.

INTRODUCCIÓN

El Software de informes de la cámara termográfica MILWAUKEE™ (en adelante, el Software) se entrega a cada comprador de una cámara termográfica MILWAUKEE M12™ 160x120. El Software le ofrece una manera fácil de lograr lo siguiente:

- Ver imágenes térmicas cargadas desde la cámara termográfica a una computadora, así como las temperaturas de cualquier zona de las imágenes térmicas.
- Ajustar la apariencia de las imágenes térmicas para destacar lo importante de una imagen térmica. También puede colocar etiquetas visuales en las imágenes térmicas para indicar lecturas de temperatura y comentarios.
- Crear fácilmente un informe de apariencia profesional. Este informe contiene las imágenes térmicas que elija incluir, las imágenes visuales que corresponden a cada una y los comentarios y las recomendaciones que desee destacar. El informe es un archivo PDF que puede imprimir, guardar en una computadora o enviar por correo.

RENUNCIA

Órdenes de Milwaukee que el software funcionará como se describe en la guía del usuario. No hay ninguna otra garantía expresa o implícita. Milwaukee no garantiza que el software no contenga errores, o que nunca se detiene de forma inesperada, o nunca se perderán los datos.

Usted acepta que Milwaukee no será en ningún caso ser considerado responsable de la pérdida financiera o de cualquier otro tipo de daños, pérdida de negocio, pérdida de información, o la responsabilidad personal o de negocios que surjan directa o indirectamente del uso del Software.

Las limitaciones se mencionó anteriormente no se aplican en el caso de la muerte de un consumidor o las lesiones de este último.

Los derechos legales no se verán afectados.

CUÁNDO UTILIZAR EL SOFTWARE

El Software es indispensable para cumplir con las tareas siguientes:

- Crear una copia de seguridad de las imágenes térmicas y visuales guardadas, y almacenarla en un lugar seguro. No se recomienda guardar imágenes por períodos prolongados en la cámara termográfica, ya que el usuario puede eliminarlas, la tarjeta SD se puede extraviar, llenar, fallar, etc.
- Crear un estudio inicial y comparar más adelante el mismo equipo eléctrico o mecánico o la misma área que evaluó anteriormente. Al comparar estudios térmicos en el tiempo, puede detectar si las condiciones de funcionamiento son estables o si se están deteriorando. Si detecta que algo se recalienta o empeora con el tiempo, puede recomendar medidas correctivas y contar con pruebas convincentes que lo avalen.
- Enviar un informe a un cliente o crear un registro para los propios archivos de su empresa. El Software genera un informe atractivo y de aspecto profesional para concluir un trabajo.
- Tomar varias imágenes térmicas con rapidez cuando tiene acceso a un área durante poco tiempo. Puede tomarse su tiempo en la oficina o en el taller para examinar las imágenes térmicas guardadas. Puede usar un MEDIDOR DE PUNTOS dirigido por ratón para identificar las lecturas de temperatura en la imagen. Puede colocar etiquetas del MEDIDOR DE PUNTOS en las imágenes térmicas. También puede mejorar las imágenes mediante cambios en el rango y la paleta de colores y puede adjuntar etiquetas de NOTA DE IMAGEN para destacar algo en una imagen.

REQUISITOS DEL SISTEMA

Configuración	Minimum Requirement	Recommended
de la computadora	Requisito mínimo	Recomendado
Espacio libre en el disco duro	100 MB	1 GB o más
Unidad de CD-ROM	Sí	-
Resolución nativa del monitor	1024 x 768 píxeles	1920 x 1080 píxeles
Interfaz USB libre	Sí	Igual
Sistema operativo	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Componentes del sistema operativo	Microsoft .NET® Framework versión 4.0 o superior	Igual
Impresora a color	No	Sí, para imprimir informes
Conexión a Internet	No	Sí, para recibir actualizaciones del Software y actualizaciones del firmware operativo de la cámara termográfica desde MILWAUKEE.
Microprocesador de la computadora	Pentium® de 32 bits, 1,2 GHz	Dual o Quad Core de 64 bits, ≥2,5 GHz
Hardware de la interfaz de gráficos y RAM	No	RAM para gráficos dedicada de 500 MB o más para procesamiento de imágenes más veloz
DRAM	1 GB	4 GB o más

Microsoft, Windows, Vista, XP y .NET son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation.
Pentium® es una marca comercial registrada de Intel Corporation.

SOPORTE TÉCNICO

Visite www.milwaukeetool.com. Allí encontrará los métodos para ponerse en contacto con MILWAUKEE por correo electrónico, teléfono o correo postal.

La dirección de correos del Centro de servicio principal de MILWAUKEE es:

Techtronic Industries Iberia, S.L.
Av. de la Industria, 52, Pol. Ind. Coslada
28820 Coslada
Espana

INSTALACIÓN DEL SOFTWARE

Inserte el CD del producto de la cámara termográfica en la unidad de CD. El programa de instalación se ejecuta automáticamente.

1. Si aparece un mensaje que indica que no se ha comprobado al fabricante, haga caso omiso y haga clic en Instalar el Software para continuar. Dado que va a instalar la aplicación desde el CD del producto, no hay necesidad de comprobar el fabricante.
2. Si es necesario instalar una actualización de Windows, por ejemplo actualizar Microsoft .NET Framework a la versión 4.0 o superior, acepte los mensajes y deje que la computadora reciba las actualizaciones a través de la conexión a Internet.
3. La selección del idioma es automática en función de la configuración regional de la instalación de Microsoft Windows. Si el idioma asociado con la instalación de Windows está disponible en el Software de informes de la cámara termográfica MILWAUKEE, el instalador selecciona esa versión de idioma y la instala. Si el idioma no está disponible en el Software, se instala la versión en inglés.

NOTA: Si la unidad de CD está configurada para la ejecución automática, la instalación se inicia automáticamente. Si la instalación no se inicia automáticamente, haga lo siguiente:

1. Haga clic en Inicio (icono inferior izquierdo de la ventana de Windows), Equipo (o "Mi PC").
2. Haga clic en la unidad de CD para acceder al CD.
3. Haga doble clic en el archivo Setup.exe en la carpeta de nivel superior del CD.

Instalación del Software en una o más computadoras

Está en libertad de cargar gratis este software en tantas computadoras como desee, siempre y cuando acepte el "Acuerdo de licencia de usuario final" al momento de la instalación.

Procedimiento para abrir el Manual del Software en la computadora

Este Manual del Software se carga en la computadora desde el CD del producto cuando instala el Software. Cuando utilice el Software, podrá abrir este Manual del Software a través del Menú AYUDA o si presiona F1. Puede leer el manual, buscar un tema o imprimirlo total o parcialmente.

De lo contrario, puede abrir la carpeta en la unidad de CD de la computadora o en el disco duro donde se encuentra el Manual del Software y, a continuación, copiar o abrir el archivo PDF del Manual del Software desde allí, incluso si no se encuentra ejecutando el Software.

INTRODUCCIÓN AL FLUJO DE TRABAJO DEL SOFTWARE

La barra de menús en la parte inferior de la pantalla del equipo muestra el flujo de trabajo de izquierda a derecha. Un botón activa cada uno de los pasos principales del flujo. El trabajo se guarda a medida que avanza y usted puede volver o adelantar los pasos mediante los botones < ATRÁS y > SIGUIENTE que se encuentran en la esquina inferior derecha de la pantalla.

A continuación encontrará una breve descripción del flujo de trabajo. En esta introducción no se describen todas las funciones del Software. Los detalles acerca del uso del Software se encuentran a continuación de la introducción.

Introducción al paso ADMINISTRAR IMÁGENES

1. Cargue imágenes desde la cámara termográfica a la computadora para guardarlas de manera permanente.
2. Seleccione ciertas imágenes para incluir en un informe

Introducción al paso ANALIZAR IMÁGENES

1. Utilice el MEDIDOR DE PUNTOS dirigido por ratón para identificar las temperaturas en cada imagen térmica de su interés y agregue comentarios llamados Alfileres, que se colocan para llamar la atención acerca de algo de interés en una imagen.
2. En cualquier imagen guardada, puede cambiar la paleta de colores y el rango después de la captura, como si la imagen aún estuviera en la cámara termográfica. Realizar estos ajustes no cambia los datos de las imágenes guardadas, sino que cambia el modo en que se visualizan. Estos son algunos de los ajustes opcionales que puede realizar en las imágenes para optimizarlas para su presentación.
3. Escriba sus propios resultados del análisis y recomendaciones para corregir un problema actual o futuro. Por ejemplo, puede descubrir que el vástago de un motor se recaliente, lo que indica un defecto en el cojinete. O puede encontrar que un disyuntor en un panel está mucho más caliente que los otros, lo que sugiere que tiene una sobrecarga o que presenta un fallo interno.

Introducción al paso CREAR INFORME

1. En este paso del flujo de trabajo, puede elegir el formato y el estilo de tipo que le gusta, así como agregar el nombre, el logotipo, la dirección, el número de teléfono y de fax y la dirección de correo electrónico de la empresa.
2. También en este paso escribe una Portada y un Resumen opcionales.

Introducción al paso VISTA PREVIA

1. Obtenga una vista previa del informe y vuelva a CREAR INFORME pare realizar los cambios hasta quedar satisfecho.
2. Cree un archivo PDF y/o imprima el informe.
3. Finalice la sesión o vuelva a abrir un trabajo existente o inicie uno nuevo. Durante toda la sesión, puede hacer clic en GUARDAR en la esquina inferior derecha de la pantalla para guardar su trabajo. El Software guarda automáticamente su trabajo cada 2 minutos. Puede cambiar la configuración de guardado automático en el menú Archivo del nivel superior.
4. Al cerrar el programa, se guarda el trabajo.

INICIO DEL SOFTWARE

Haga doble clic en el logotipo de MILWAUKEE:

Aparece el menú principal, como se muestra en la figura

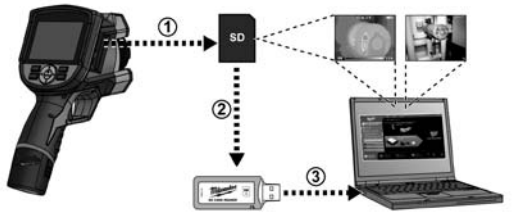
CARGA DE IMÁGENES DESDE LA CÁMARA TERMOGRÁFICA

El primer paso al utilizar el Software es cargar imágenes desde la cámara termográfica a la computadora. Hay dos maneras de hacerlo, cualquiera de los dos métodos funciona igual de bien.

Método 1:

Conecte el cable USB desde la cámara termográfica a la computadora. La cámara termográfica tiene que estar encendida. Asegúrese de que la batería tenga al menos

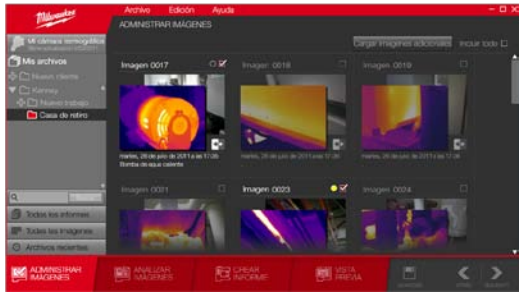
la mitad de la carga, según se ve en el símbolo de estado de la batería en la esquina superior derecha de la pantalla de la cámara termográfica.



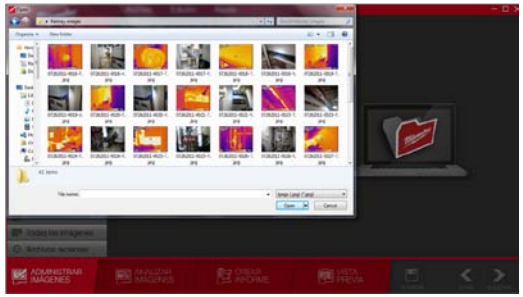
Método 2:

Quite la tarjeta SD de la cámara termográfica y cargue las imágenes desde la tarjeta SD directamente en la computadora a través de una lectora USB de tarjetas SD o una ranura SD, si la computadora cuenta con una.

Para ambos métodos, utilice CARGAR DESDE LA CÁMARA TERMOGRÁFICA. La figura 2 muestra cómo se ve la pantalla de la computadora cuando utiliza CARGAR DESDE LA CÁMARA TERMOGRÁFICA. La única vez que utiliza CARGAR DESDE OTRO ORIGEN es cuando carga imágenes que ya están en la unidad de almacenamiento principal de la computadora, en un CD-ROM o en una unidad USB.



La figura 3 muestra una pantalla clásica de exploración de archivos en Windows cuando utiliza CARGAR DESDE OTRO ORIGEN.



NOTA: Cuando carga imágenes manualmente mediante CARGAR DESDE OTRO ORIGEN, debe asegurarse de cargar siempre tanto la imagen térmica como la imagen visual para obtener un conjunto de imágenes completo o, de lo contrario, el Software no funcionará correctamente.

Cuando el Software encuentra imágenes, usted puede emplear las casillas de verificación para seleccionar todas las imágenes o algunas imágenes en particular. Consulte la figura 2. Para elegir algunas imágenes de un trabajo, haga lo siguiente:

1. Haga clic en Incluir todo una o dos veces, según sea necesario, para desactivar todas las imágenes. Incluir todo alterna entre todas marcadas y todas desmarcadas. Compruebe que todas las marcas de verificación se hayan borrado.
2. Haga clic en los cuadros de verificación de las imágenes para colocar una marca de verificación en las imágenes que desee.
3. Haga clic en GUARDAR en la barra de tareas inferior.

NOTA: Se recomienda primero cargar todas las imágenes que no haya cargado aún en el Software desde la cámara termográfica o la tarjeta SD. A continuación, puede elegir cuáles imágenes desea incluir en un Trabajo e Informe.

NOTA: El Software guarda automáticamente su trabajo cada 2 minutos. Puede cambiar la configuración de guardado automático en el menú Archivo del nivel superior.

PREPARACIÓN PARA ANALIZAR IMÁGENES

Antes de poder comenzar a analizar imágenes térmicas que ha cargado al Software, primero debe iniciar un nuevo Trabajo o abrir un Trabajo existente. Los Trabajos guardados anteriormente se enumeran en el área gris del panel izquierdo de la pantalla. La manera más conveniente de iniciar un nuevo Trabajo es comenzar a descargar imágenes desde la cámara termográfica y seguir las indicaciones para iniciar un nuevo Cliente y un nuevo Trabajo. Si ya existen Clientes y Trabajos, se le indicará que seleccione uno ya existente o que inicie uno nuevo.

NOTA: El término “Trabajo” significa un paquete de imágenes que ha seleccionado, comentado y ajustado. El Software cambia automáticamente el formato del Trabajo al de Informe. Para las sesiones de trabajo posteriores en el Software, puede abrir un Trabajo anterior y volver a trabajar en él o puede iniciar un nuevo Trabajo.

NOTA: El término “Cliente” significa una entrada en la base de datos interna del Software para el nombre de un cliente.

Para iniciar un nuevo Trabajo, haga lo siguiente:

1. Puede iniciar un nuevo Trabajo bajo el nombre de un Cliente existente o puede crear primero un nuevo Cliente. Para comenzar con un nuevo cliente, mueva el ratón sobre Nuevo cliente y haga clic para comenzar a ingresar el nombre del Nuevo cliente y, a continuación, haga clic en Crear nuevo cliente.
2. Haga clic en Nuevo trabajo. Escriba el nombre que desee darle al nuevo Trabajo y haga clic en Crear nuevo trabajo.
3. Haga clic en Todos las imágenes para elegir imágenes de entre todas las imágenes guardadas hasta el momento. Esta selección se encuentra en el lado inferior izquierdo de la pantalla, debajo de la lista de Trabajos.
4. Elija imágenes para su informe por Grupo (si ha guardado algún Grupo), todas o de a una mediante las casillas de verificación en cada imagen que desee incluir. Las imágenes se guardan en un nuevo Grupo en la cámara termográfica si pasa más de 12 horas sin guardar una imagen. Esto resulta práctico cuando carga imágenes a la computadora.

ANÁLISIS DE UNA IMAGEN TÉRMICA

En este paso, prepara las imágenes para el informe.

Con las herramientas de ANALIZAR IMÁGENES, puede dirigir la atención hacia alguna parte de la imagen y explicar con sus propias palabras la importancia de las temperaturas detectadas que aparecen en la imagen. Puede marcar temperaturas puntuales, cambiar la paleta de colores e insertar varias etiquetas y comentarios. Haga clic en ANALIZAR IMÁGENES en la barra de menú inferior o, si se encuentra en el paso ADMINISTRAR IMÁGENES, haga clic en el botón > SIGUIENTE para avanzar hasta este paso.

Haga clic en una imagen en miniatura en el lado izquierdo de la pantalla para elegir una imagen que desee analizar, o haga clic en los botones < ATRÁS y > SIGUIENTE. La figura 4 muestra una imagen térmica con algunos MEDIDORES DE PUNTO y NOTAS DE IMAGEN agregados.

HERRAMIENTAS DE ANALIZAR IMÁGENES

A continuación se describe cada herramienta. Puede volver al paso ANALIZAR IMÁGENES en cualquier momento para realizar ajustes adicionales, incluso después de haber creado un informe.

NOTA: Puede eliminar cualquier anotación que haga en una imagen si la selecciona con el ratón y hace clic en la x para eliminarla.

Barra de herramientas de selección de imágenes:

Las imágenes en miniatura se encuentran en el lado izquierdo de la pantalla. Haga clic en una imagen en miniatura aquí para elegir una imagen que desee analizar, o haga clic en los botones < ATRÁS y > SIGUIENTE.

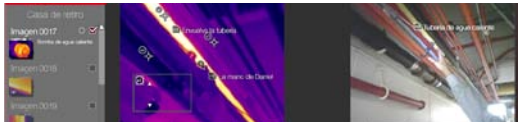
Herramientas de Analizar:

MOSTRAR EDICIÓN: muestra/oculta las notas de edición que ha aplicado a las imágenes. Cuando las oculta, están presentes para el informe, pero se ocultan provisoriamente de la vista. Puede querer ocultar las ediciones momentáneamente para poder ver lo que se encuentra debajo de una nota.

MEDIDOR DE PUNTOS: utilice esta herramienta y mueva el ratón para leer la temperatura en cualquier punto de una imagen térmica. Haga clic para insertar una marca de MEDIDOR DE PUNTOS y la lectura de temperatura asociada en la imagen.

MEDIDOR DE ÁREAS: utilice esta herramienta para detectar y mostrar la temperatura promedio en un área. Mueva el ratón a una esquina del área que desee seleccionar, haga clic y mantenga pulsado el botón principal del ratón mientras dibuja un cuadro alrededor del área deseada. En el área para notas de la esquina inferior derecha aparecen las temperaturas máxima, mínima y promedio del área seleccionada por el cuadro. Aparecen dos pequeños símbolos en la imagen térmica. La marca ^ indica la temperatura máxima del área. La marca v indica la temperatura mínima del área.

ALFILER: utilice el alfiler para marcar un punto y escribir un comentario acerca del punto. El comentario aparece en el área de notas debajo de la imagen y se incluye en el informe. Se puede ver un ejemplo en la figura, debajo de la imagen visual, donde dice “La mano de Daniel en la imagen térmica”.



NOTA DE IMAGEN: utilice esta herramienta para escribir una nota muy breve sobre la imagen. Estas notas aparecen en el informe. En la figura 5 se puede ver un ejemplo cuando en la imagen térmica dice “N1 Forrar esta tubería”.

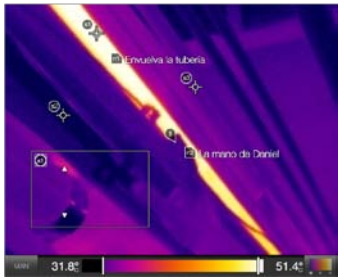
TEMPERATURA DE FONDO: utilice esta herramienta para aplicar un factor de corrección a las lecturas de temperatura para compensar la energía infrarroja reflejada proveniente de los objetos adyacentes. Consulte a continuación para ver una configuración de ejemplo.

NOTA: Solo es necesario ajustar esta función en casos extremos en los que es necesaria la mejor exactitud posible en las lecturas de temperatura. No ayuda a revelar diferencias de temperatura, lo que se necesita principalmente para la resolución de problemas.

GRAVEDAD: utilice esta herramienta para colocar un ícono en una imagen e indicar la importancia de la imagen térmica en tres niveles: BAJA, PRECAUCIÓN y ALERTA.

Barra de notas:
Esta parte de la pantalla muestra todas las notas y los MEDIDORES DE PUNTO que ha insertado. Puede ocultar la barra de notas si hace clic en el ícono de expandir/contraer ubicado arriba a la derecha de la barra de notas. Haga clic nuevamente para mostrar la barra de notas. Ocultar la barra de notas le permite tener un mayor espacio para analizar las imágenes.

La figura 5 muestra una imagen térmica que tiene anotaciones con todas las herramientas.



Ajustes del rango y de la paleta de colores: cambie el rango y la paleta de colores, si lo desea, mediante las herramientas en la parte inferior de la pantalla de imágenes térmicas. Puede experimentar con seguridad con las distintas configuraciones. Los datos almacenados en los archivos de la cámara termográfica no se borran cuando ajusta las imágenes.

CREACIÓN DE UN INFORME

Haga clic en CREAR INFORME en la barra de herramientas inferior principal. Se guarda todo el trabajo de análisis y se abre el creador de informes. Consulte la figura.

La mejor manera de aprender a crear informes es experimentar con las distintas opciones de fuentes y estilos, incluir o no una Portada y un Resumen y, a continuación, hacer clic en VISTA PREVIA. De inmediato ve el resultado de sus selecciones al cambiar entre CREAR INFORME e VISTA PREVIA.

Para escribir texto en un campo del informe, haga clic en el cuadro de texto para que se vuelva blanco y, a continuación, escriba el texto. Consulte la figura 7. Puede copiar texto desde el portapapeles de Windows en los cuadros de texto de Portada y Resumen, si lo desea. Esto le permite copiar y cortar texto de otro documento y pegarlo en el cuadro de texto Portada o Resumen.

VISTA PREVIA

Haga clic en VISTA PREVIA en la barra de herramientas inferior principal. Se guarda todo el trabajo de diseño del informe y se abre la pantalla VISTA PREVIA. Consulte la figura. Si ve algo del informe que desee cambiar, vuelva a los pasos anteriores, efectúe los cambios y, a continuación, vuelva a VISTA PREVIA. Puede retroceder y avanzar entre los pasos tanto como lo desee. Crear un informe no tiene por qué ser un proceso lineal, lo mejor es experimentar.

Para elegir una imagen distinta para la Portada, puede hacer clic en Cambiar imagen y, a continuación, buscar en la computadora la imagen que desee utilizar.

Cuando esté conforme con el informe, haga clic en GUARDAR y, a continuación, en IMPRIMIR INFORME o CREAR PDF en la parte superior de la pantalla. Se pueden crear nuevas versiones del mismo informe. Cada versión se guarda en un nuevo archivo.

NOTA: En el paso VISTA PREVIA, no está imposibilitado de incluir o excluir conjuntos de imágenes de las selecciones originales del paso ADMINISTRAR IMÁGENES. Puede desmarcar las imágenes en la barra de herramientas de selección de imágenes a la izquierda para excluir imágenes. También puede restaurar una imagen que desmarcó anteriormente. Para agregar una imagen totalmente nueva, vuelva al paso ADMINISTRAR IMÁGENES.

MENÚS ARCHIVO, EDICIÓN Y AYUDA

Los menús desplegables del nivel superior están disponibles independientemente de lo que haga en el Software.

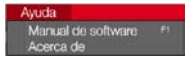
Menú Archivo:

El menú Archivo es una manera de iniciar un nuevo informe, de exportar imágenes que cargó desde la cámara termográfica a una carpeta de la computadora o de cambiar la configuración del Software. Vea a continuación:

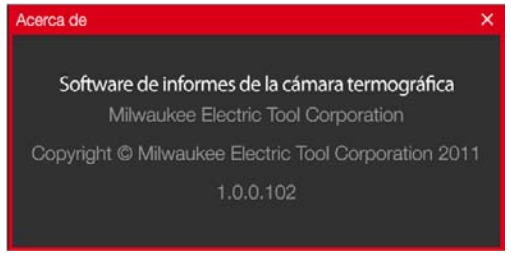
Menú Edición:

Emplee el menú Edición cuando administre imágenes que utilizará en un Trabajo.

Menú Ayuda:



Haga clic en Manual de Software para abrir el manual en una nueva ventana. Haga clic en Acerca de para ver el número de versión del Software.



INTRODUÇÃO

O software de relatório MILWAUKEE™ para câmaras termográficas (a seguir designado de software) é fornecido a todos os compradores de câmaras termográficas MILWAUKEE M12™ 160 x 120. O software tem as seguintes funções:

- Visualização das imagens termográficas baixadas da câmara termográfica a um computador, assim como indicação da temperatura dentro das imagens térmicas.
- Configuração da visualização para salientar os aspetos mais importantes dentro da imagem térmica. As imagens térmicas também podem receber marcas de texto que contém os valores de temperatura medidos e comentários.
- Criação simples de um relatório profissional. O relatório contém as imagens térmicas selecionadas, as fotografias e outros comentários ou recomendações criados por você. O relatório consiste em um arquivo PDF que pode ser salvado no seu computador ou enviado a um cliente.

EXCLUSÃO DA RESPONSABILIDADE

A Milwaukee responsabiliza-se pelo funcionamento do software como descrito no manual de instruções. Além disso, ela não assume nenhuma responsabilidade explícita ou implícita. A Milwaukee não se responsabilizará, se o software conter erros, travar ou dados forem perdidos.

Com a sua compra, você concorda que a MILWAUKEE não deve, sob quaisquer circunstâncias, ser responsabilizada por perda financeira ou qualquer outro tipo de dano, perda de negócio, perda de informações, ou responsabilidade pessoal ou de negócios decorrentes direta ou indiretamente do uso do software.

As limitações supra referenciadas não se aplicam em caso de morte ou ferida do utilizador.
Os direitos legais não são afectados.

UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE

O software destina-se à execução das seguintes tarefas:

Salvar imagens térmicas e fotos em um lugar de memória seguro. Não recomendamos memorizar imagens na câmara termográfica durante um período de tempo prolongado, uma vez que é possível que outros utilizadores apaguem as imagens por engano, o cartão SD seja perdido, fique cheio ou seja destruído.

- Criação de uma base de medição para a comparação posterior do mesmo equipamento elétrico ou mecânico ou de uma área. Por meio da comparação a longo prazo, você poderá verificar se as condições operacionais ficaram iguais ou pioraram. Se você verificar que os valores de temperatura aumentaram ou pioraram com o tempo, você poderá propor melhoramentos e fornecer provas convincentes para as suas informações.
- Envio de um relatório a um cliente ou preparação de um relatório para os seus próprios documentos da empresa. Com o software você criará um relatório atrativo e profissional no final de cada medição.
- Criação rápida de muitas imagens térmicas, se você só tiver um tempo de acesso limitado a um objeto. A seguir, você poderá visualizar as imagens tiradas com toda a calma no seu escritório ou lugar de trabalho. Com ajuda do SPOT METER controlado pelo mouse, você pode marcar pontos de medição da temperatura na imagem. Com o SPOT METER você pode marcar pontos individuais nas imagens térmicas. Pela alteração da área de medição e da paleta de cores a qualidade da imagem pode ser melhorada. Com a função OBSERVAÇÕES você pode adicionar marcas de texto para salientar pontos importantes da imagem.

EXIGÊNGIAS DO SOFTWARE

Configuração do computador	Exigências mínimas	Valores recomendados
Memória livre no disco rígido	100 MB	1 GB ou mais
Unidade de CD-ROM	sim	-
Resolução da tela	1024 x 768 Pixel	1920 x 1080 Pixel
Interface USB livre	sim	Veja as exigências mínimas
Sistema operacional	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Componentes do sistema operacional	Microsoft .NET® Framework versão 4.0 ou mais atual	Veja as exigências mínimas
Impressora a cores	não	sim, para imprimir os relatórios
Ligação à Internet	não	sim, para baixar atualizações do software e do firmware para a câmara termográfica MILWAUKEE
Computador Microprocessador	32-bit classe Pentium®, 1,2 GHz	64-bit Dual ou Quad Core ≥ 2,5 GHz
Hardware para a interface gráfica e RAM	não	Memória RAM 500 MB ou maior para o processamento mais rápido de imagens
DRAM	1 GB	4 GB ou mais

Microsoft, Windows, Vista, XP e .NET são marcas registradas da Microsoft Corporation.

Pentium® é uma marca registrada da Intel Corporation.

SUPORTE TÉCNICO

Visite-nos em www.milwaukeetool.com na Internet. Lá também consta o endereço de contato para contatar a MILWAUKEE por E-mail, telefone ou pelo correio.

O endereço postal para a assistência ao cliente na fábrica da MILWAUKEE é:

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL
MAX-EYTH-STRASSE 10
D-71364 WINNENDEN
GERMANY

INSTALAÇÃO DO SOFTWARE

Coloque o CD do produto da câmara termográfica na unidade de CD. O programa de instalação inicializa-se automaticamente.

1. Se aparecer a mensagem que o editor é desconhecido, ignore esta mensagem e clique em Instalar para continuar. Uma vez que você está instalando a aplicação a partir do CD do produto, você não precisa de outras informações sobre o editor.
2. Se uma atualização do Windows for necessária, por exemplo para atualizar Microsoft.NET Framework à versão 4.0 ou mais atual, confirme as mensagens para que o seu computador instale as atualizações necessárias, através da ligação à Internet.
3. O ajuste do idioma realiza-se automaticamente devido ao ajuste do país do seu sistema operacional Microsoft Windows. Se o idioma instalado no seu sistema operacional estiver disponível no software da câmara termográfica da MILWAUKEE, o programa de instalação vai selecionar e instalar o mesmo

idioma. Se o seu idioma não estiver disponível no software, a versão inglesa vai ser instalada.

NOTA: Se a sua unidade de CD estiver configurada para Autorun, a instalação vai inicializar-se automaticamente. Se a instalação não for inicializada automaticamente, proceda como segue:

1. Clique no botão Iniciar no Windows (símbolo no canto inferior esquerdo da tela do Windows), a seguir em Computador (ou "Meu computador").
2. Clique na unidade de CD para aceder ao CD.
3. Com um clique duplo no arquivo Setup.exe na primeira pasta do CD a instalação é iniciada.

Instalação do software em um ou vários computadores

Você pode instalar o software gratuitamente em diversos computadores, se você aceitar o "Contrato de licença do usuário final".

Como abrir o manual do usuário para o software no seu computador

Na instalação do software a partir do CD do produto o manual do usuário é memorizado automaticamente no seu computador. Ao usar o software, você poderá abrir o software a qualquer tempo, abrindo o menu de AJUDA ou pressionando a tecla F1. Você pode ler no manual, buscar assuntos determinados ou imprimir o manual em extratos ou inteiro.

Se você não estiver usando o software, você poderá abrir ou copiar o manual do usuário a qualquer tempo, através da pasta da unidade de CD ou uma outra pasta do disco rígido, no qual você salvou o manual no formato PDF.

INTRODUÇÃO AO PROCESSO DE TRABALHO DO SOFTWARE

A faixa do menu na parte inferior da tela mostra o processo de trabalho da esquerda à direita. Cada botão ativa um dos passos principais do processo de trabalho. O seu trabalho é salvado durante o progresso do processo. Com ajuda dos botões < VOLTAR e > AVANÇAR na parte inferior direita da tela você pode saltar entre os passos de trabalho individuais.

A seguir consta uma descrição sucinta do processo de trabalho. Esta introdução não descreve todas as funções individuais do software. Após a introdução constam alguns detalhes da aplicação.

Introdução ao passo GERENCIAR IMAGENS

1. Carregue as imagens da câmara termográfica a um computador para salvá-las duradouramente.
2. Selecione imagens individuais para juntá-las ao relatório.

Introdução ao passo ANALISAR IMAGENS

1. Use o SPOT METER controlado pelo mouse para determinar os valores de temperatura dentro de uma imagem termográfica e adicione observações - alfinetes - para indicar algo especial na imagem.
2. Você pode alterar as configurações de cores e a área de ajuste em todas as imagens, como se as imagens ainda estivessem memorizadas na câmara. A alteração destas configurações não altera as imagens salvadas. Somente a visualização é alterada. Nisso, trata-se de configurações suplementares que podem ser feitas nas imagens para otimizá-las para uma apresentação.
3. Elabore as suas próprias análises de resultados e recomendações para a solução de um problema real ou potencial. Assim, o sobreaquecimento de um eixo de acionamento por exemplo pode indicar que um mancal está danificado. Ou em uma armário de distribuição você encontra um interruptor de proteção que está muito mais quente do que os outros o que pode indicar que ele está sobrecarregado ou defeituoso.

Introdução ao passo CRIAR RELATÓRIO

1. Neste passo de trabalho você seleciona o formato e as fontes, introduz o nome, o logotipo, o endereço, o número de telefone e fax, assim como o endereço de E-mail da sua empresa.
2. Neste passo também é possível criar uma página de título e um índice do conteúdo.

Introdução ao passo IMPRIMIR VISUALIZAÇÃO

1. Aqui é mostrada uma visualização do seu relatório. Voltando ao passo CRIAR RELATÓRIO você poderá fazer alterações até o relatório corresponder com as suas exigências.
2. Crie um arquivo PDF e/ou imprima o relatório.
3. Aqui você poderá terminar a sua sessão, abrir uma tarefa já existente ou criar uma nova. Durante a sessão inteira você pode salvar as alterações feitas, pressionando o botão SALVAR na parte inferior direita da tela. O software efetua uma memorização automática de dois em dois minutos. O intervalo para a memorização automática pode ser alterado no menu Arquivo no cabeçalho sob a opção Configurações.
4. Quando o programa for fechado, todos os processos de trabalho também serão memorizados automaticamente.

INICIAR O SOFTWARE

Faça um clique duplo no logotipo da MILWAUKEE:

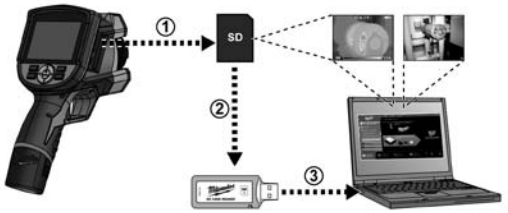
O seguinte menu principal abre-se.

CARREGAR IMAGENS DA TERMOGRAFIA

O primeiro passo para a utilização do software é o carregamento de imagens da câmara ao computador. Para tal existem duas possibilidades que funcionam igualmente bem. Para ambos os métodos o botão CARREGAR IMAGENS DA TERMOGRAFIA no software é necessário.

Método 1:

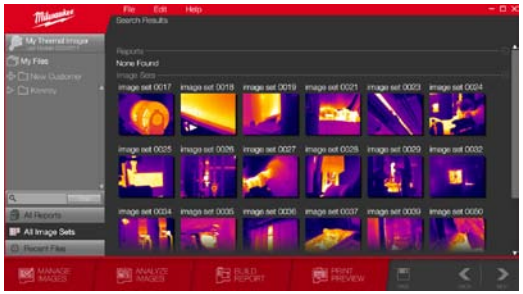
Conecte o cabo USB da câmara termográfica ao computador. A câmara termográfica deve estar ligada. Assegure-se de que o símbolo da bateria no canto superior direito do visor da câmara termográfica mostre pelo menos semi-cheio.



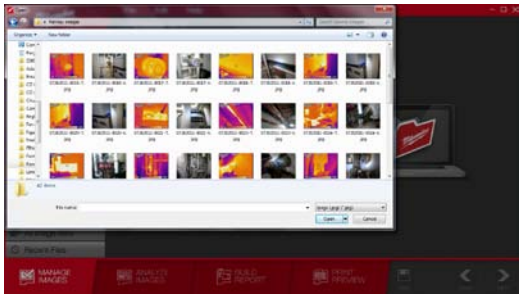
Método 2:

Retire o cartão SD da câmara termográfica e carregue as imagens diretamente do cartão SD ao seu computador, usando um leitor de cartões SD-USB ou o slot para cartão SD no seu computador.

A seguinte figura mostra a visualização da tela depois de ativar o botão CARREGAR IMAGENS DA TERMOGRAFIA. O botão CARREGAR IMAGENS DE OUTRA FONTE só será necessário, se quiser baixar imagens do disco rígido do seu computador, de um CD Rom ou de um aparelho de memória em massa-USB.



A seguinte figura mostra a tela do Windows durante a busca no seu computador depois de confirmar o botão CARREGAR IMAGENS DE OUTRA FONTE.



NOTA: Ao carregar imagens manualmente com ajuda da função CARREGAR IMAGENS DE OUTRA FONTE, assegure-se de que a imagem termográfica e a foto sejam baixadas, para que o conjunto de imagens inteiro esteja disponível. Caso contrário, o software não poderá trabalhar corretamente.

Quando o software tiver encontrado as imagens, você poderá selecionar todas as imagens ou imagens individuais com ajuda dos botões de controle. Para somente selecionar algumas imagens, proceda como segue:

1. Clique uma ou duas vezes em Selecionar tudo para remover todas marcas de controle. O botão Selecionar tudo muda da ativação de todos os botões de controle à ativação de nenhum botão. Assegure-se de que todas as marcas de controle tenham sido removidas.
2. A seguir, clique nas imagens que você deseja selecionar.
3. Clique em SALVAR na faixa inferior do menu.

NOTA: Recomenda-se primeiro baixar todas as imagens ainda não memorizadas no software da câmara termográfica ou do cartão SD. A seguir, você poderá decidir em calma, quais imagens você deseja processar ou integrar em um relatório.

NOTA: O software efetua uma memorização automática de dois em dois minutos. O intervalo para a memorização automática pode ser alterado no menu Arquivo no cabeçalho sob a opção Configurações.

PREPARAÇÃO DA FUNÇÃO ANALISAR IMAGENS

Antes de poder analisar as imagens termográficas carregadas no software, será necessário criar uma tarefa nova ou abrir uma tarefa existente. Processos já memorizados são mostrados no campo cinzento no lado esquerdo da tela. O modo mais simples de criar um processo novo é baixar as imagens da câmara termográfica e seguir as instruções para a criação de um cliente novo ou de um processo novo. Se clientes e processos já existirem, você será intimado a selecionar um destes clientes ou processos ou a criar um novo.

NOTA: A palavra "tarefa" indica um conjunto de imagens selecionado, comentado e adaptado. O software transforma a tarefa automaticamente em um formato de relatório. Para alterações posteriores por meio do software você poderá abrir as tarefas já criadas e continuar a processá-las ou criar uma tarefa nova.

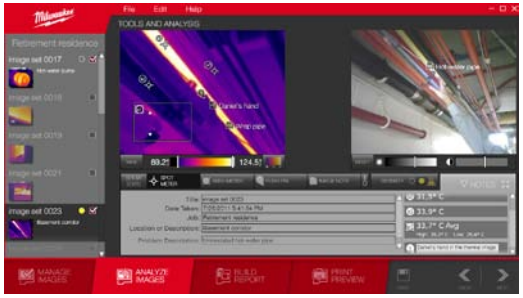
NOTA: A palavra "cliente" indica o registro de um nome de cliente no banco de dados interno do software.

Como criar uma tarefa nova:

1. Pode criar uma tarefa nova sob um nome de cliente já existente ou primeiro criar um cliente novo. Para criar um cliente novo, posicione o mouse em e clique no botão para introduzir o nome do cliente novo. Clique em Criar novo cliente.
2. Clique em Nova tarefa. Introduza um nome para a tarefa nova e clique em Criar nova tarefa.
3. Clique em Todos os conj. imagens para selecionar imagens das imagens já memorizadas. A janela de seleção encontra-se na metade inferior esquerda da tela, diretamente abaixo da lista de tarefas.
4. As imagens a introduzir no relatório podem ser selecionadas em grupos (se elas foram salvadas em grupos) ou com a função "Tudo" ou individualmente, ativando o botão de controle em baixo da imagem correspondente. As imagens serão memorizadas automaticamente em grupos na câmara termográfica, se mais de 12 horas passaram depois da última memorização de uma imagem nova. Isso facilita carregar as imagens a um computador.

ANALISAR UMA IMAGEM TÉRMICA

Neste passo, as suas imagens são preparadas para o relatório.



Com a função ANALISAR IMAGENS você pode indicar pontos determinados na imagem e explicar com as suas próprias palavras o significado das temperaturas detectadas e mostradas na imagem. Você pode marcar temperaturas de pontos, alterar a

paleta de cores e adicionar diversas marcas ou observações. Na faixa inferior do menu clique em ANALISAR IMAGENS ou - se estiver no passo de trabalho GERENCIAR IMAGENS - clique em > AVANÇAR para acessar a função de análise.

Selecione uma imagem para a análise, clicando na visualização no lado esquerdo da tela ou nos botões < VOLTAR ou > AVANÇAR. Na figura consta uma imagem termográfica com SPOT METER E OBSERVAÇÕES adicionados.

FERRAMENTAS PARA A ANÁLISE DE IMAGENS

A seguir consta uma descrição de todas as ferramentas. Você pode voltar ao passo de trabalho ANALISAR IMAGENS a qualquer tempo, para fazer outras alterações, mesmo se você já tiver elaborado um relatório.

NOTA: É fácil apagar os comentários em uma imagem, marcando com o mouse e clicando na tecla x.

Faixa de símbolos para a seleção das imagens:

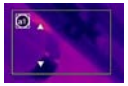
As visualizações são mostradas no lado esquerdo da tela. Selecione uma imagem, clicando diretamente na visualização ou nos botões < VOLTAR ou > AVANÇAR.

Ferramentas de análise:

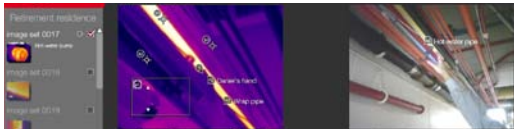
EXIBIR EDIÇÕES: Mostra ou oculta todos os comentários nas imagens. Mesmo quando ocultadas, eles serão mantidas para o relatório. Eles só são ocultados temporariamente. É conveniente ocultar para, por exemplo, ver o que se encontra em baixo do comentário.

SPOT METER: Se esta função estiver ativada, você poderá passar com o mouse sobre a imagem térmica inteira e a temperatura de todos os pontos da imagem será mostrada. Com um clique na tecla esquerda do mouse você pode colocar uma marca SPOT METER com a temperatura correspondente.

MEDIDOR DE ÁREA: Com esta função você pode medir e mostrar a temperatura média em uma área determinada. Posicione o mouse em um canto da área a marcar, mantenha a tecla esquerda do mouse pressionada e mova o mouse para inserir uma moldura em volta da área desejada. Na área de comentários no canto inferior direito da tela são mostradas a temperatura média e os valores de temperatura mínimos e máximos dentro da área marcada. ^ mostra o valor máximo nesta área. v mostra o valor de temperatura mínimo nesta área.

Veja a figura 

ALFINETE: Com o ALFINETE você pode marcar um ponto e adicionar um comentário. O comentário é mostrado na área de comentários em baixo da imagem e também consta no relatório. A seguinte figura mostra um exemplo:



O comentário diz "A mão de Daniel na imagem térmica." Na fotografia normal vemos facilmente o braço e uma mão, na imagem térmica é mais difícil encontrá-los. Isso significa que este comentário foi adicionado para ajudar o destinatário do relatório a reconhecer o braço e a mão que indicam uma tubulação determinada.

OBSERVAÇÃO DE IMAGEM: Com esta função você pode adicionar observações curtas à imagem. Estas observações também constam no relatório.

ATRIBUTOS DO PLANO DE FUNDO: Com esta função você pode aplicar um fator de correção às medições de temperatura para compensar a energia infravermelha emitida por objetos adjacentes, fora da área da imagem. A seguir consta um exemplo de configuração.

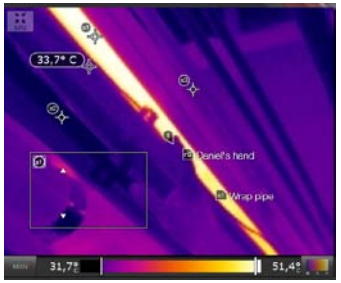
NOTA: Esta função só é necessitada em casos extremos, nos quais é importante fornecer uma medição de temperatura de altíssima precisão. Ela não contribui para mostrar diferenças de temperatura, o que é necessário para a maioria dos casos da deteção de erros.

GRAU DE SEVERIDADE: Com esta função você pode adicionar um símbolo à imagem térmica, que indica o significado da imagem térmica em três graus diferentes: BAIXO CUIDADO e ATENÇÃO .

Faixa de notas:

Nesta área da tela são mostradas todas as OBSERVAÇÕES DA IMAGEM e SPOT METER que você adicionou. As descrições suplementares também são mostradas. Clicando nos símbolos Minimizar/Maximizar à direita em cima da faixa de notas, você pode ocultar as notas. Para mostrar a faixa de notas novamente, clique novamente no símbolo. Ocultando a faixa de notas, você terá mais espaço de trabalho para a análise da imagem.

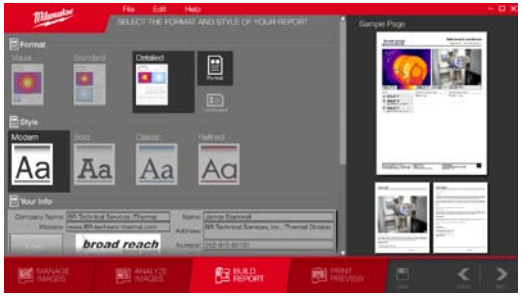
A seguinte figura mostra uma imagem térmica processada com todas as funções disponíveis.



Configuração da área de medição e da paleta de cores: Com as funções na parte inferior da indicação da imagem térmica, você pode alterar a área de medição de a paleta de cores, como desejado. Você pode experimentar todas as configurações diferentes, sem problemas. Os dados salvados na câmara termográfica não serão alterados, mesmo se você alterar as configurações da imagem.

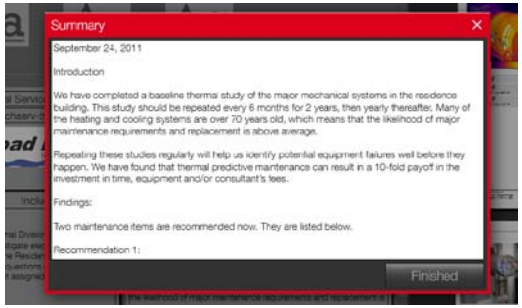
CRIAR RELATÓRIO

Clique em CRIAR RELATÓRIO na faixa inferior do menu. Com isso, todos os dados de análise serão salvados e o menu para a criação do relatório será aberto (veja a seguinte figura).



O melhor método para familiarizar-se com a função de comentário é experimentar as diversas opções para o tipo e o tamanho das fontes, as páginas de título e os índices do conteúdo. A seguir, clique em IMPRIMIR VISUALIZAÇÃO. Você verá os efeitos das suas configurações imediatamente, quando você mudar entre CRIAR RELATÓRIO e IMPRIMIR VISUALIZAÇÃO.

Para introduzir texto para o relatório, clique no campo de introdução de texto, de maneira que fique branco, e introduza o texto desejado. Se você quiser, você também pode copiar textos do Windows Clipboard à página de título ou ao índice do conteúdo. Com isso, você poderá recortar textos de outros documentos e introduzi-los no campo de texto da página inicial ou do índice do conteúdo.



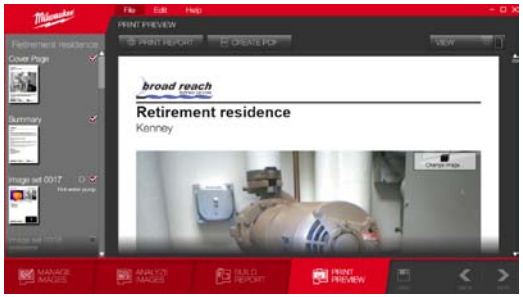
IMPRIMIR VISUALIZAÇÃO

Clique em IMPRIMIR VISUALIZAÇÃO na faixa inferior do menu. Com isso, as suas configurações do formato serão salvadas e o menu IMPRIMIR VISUALIZAÇÃO se abrirá. Se você quiser alterar algo no relatório, volte ao passo precedente, faça as alterações desejadas e clique novamente em IMPRIMIR VISUALIZAÇÃO. Você pode mudar entre os passos tantas vezes que quiser. A criação de um relatório não tem de ser um processo linear. Experimente!

Para alterar a imagem na página de título, clique em Alterar imagem e busque a imagem a utilizar no seu computador.

Se você estiver satisfeito com o relatório, clique em SALVAR e em IMPRIMIR RELATÓRIO ou em CRIAR PDF na margem superior da tela. Também é possível criar versões diferentes do mesmo relatório. Cada versão é salvada em um arquivo próprio.

NOTA: No passo de trabalho IMPRIMIR VISUALIZAÇÃO você ainda pode adicionar ou remover conjuntos de imagens do passo de trabalho GERENCIAR IMAGENS. Para remover imagens do relatório, desative a marca de controle na faixa esquerda para a seleção de imagens. Uma imagem removida pode ser adicionada novamente a qualquer tempo. Para adicionar uma imagem inteiramente nova, volte ao passo de trabalho GERENCIAR IMAGENS.



MENUS ARQUIVO, EDITAR E AJUDA

Os menus pull-down na faixa de símbolos superior sempre estão ativos, independente do software.

Menus Arquivo e Arquivo/Configurações:

Com o menu Arquivo você pode criar um relatório novo, exportar imagens carregadas da câmara termográfica a uma pasta no seu computador, ou alterar as configurações do software (veja a seguinte figura):

Menu Editar:

Com o menu Editar você pode gerenciar as imagens a editar em uma tarefa.

Menu Ajuda:

Clique em Manual do software para abrir o manual em uma janela separada. Clique em Info para ver a versão do software.

INLEIDING

De MILWAUKEE™ rapportsoftware voor warmtebeeldcamera's (onderstaand software genoemd) wordt iedere koper van een MILWAUKEE M12™ 160 x 120 warmtebeeldcamera meegeleverd. De software beschikt over de volgende functies:

- bekijken van de opgenomen warmtebeelden die van de warmtebeeldcamera naar een computer gedownload werden en de weergave van de temperaturen in de opgenomen warmtebeelden.
- instellen van de weergave voor de accentuering van de belangrijkste aspecten in het warmtebeeld. De warmtebeelden kunnen ook worden voorzien van markeringen waaruit de gemeten temperatuurwaarden en commentaren kunnen worden afgelezen.
- Eenvoudig aanmaken van een professioneel opgemaakt rapport. Het rapport bevat de door u uitgezochte warmtebeelden, fotografische opnames en andere door u geschreven commentaren en aanbevelingen. Het rapport bestaat uit een PDF-bestand dat afgedrukt, op uw computer opgeslagen of naar een klant verzonden kan worden.

AANSPRAKELIJKHEIDSUITSLUITING

Milwaukee is aansprakelijk voor de in de handleiding beschreven functie van de software. Er bestaat geen verderstrekkende, expliciete of impliciete aansprakelijkheid. Milwaukee is niet aansprakelijk als de software fouten bevat, onverwacht crasht of als gegevens verloren gaan.

Met uw aankoop bevestigt u dat MILWAUKEE onder geen enkele omstandigheden aansprakelijk is voor financiële verliezen of andere schade, verdienstuitval, gegevensverlies, persoonlijke of zakelijke schade die resulteren uit het directe en indirecte gebruik van de software.

De hierboven beschreven beperkingen zijn niet van toepassing in geval van overlijden of lichamelijk letsel van de gebruiker.
De wettelijke rechten blijven hiervan onverlet.

GEBRUIK VAN DE SOFTWARE

De software is bedoeld voor de uitvoering van de volgende taken:

- opslaan van warmtebeelden en foto's op een veilige geheugenplaats. Wij adviseren, af te zien van een duurzame opslag van de afbeeldingen op de warmtebeeldcamera omdat andere gebruikers de afbeeldingen abusievelijk zouden kunnen wissen, de SD-kaart verloren kan gaan, vol kan zijn en onherstelbaar kan worden beschadigd.
- aanleggen van een meetbasis voor de vergelijking van dezelfde elektrische of mechanische uitrusting of een gebied op een later tijdstip. Door het langdurig vergelijken van warmtestudies kunt u vaststellen of de bedrijfsvoorwaarden gelijk gebleven of verslechterd zijn. Als u constateert dat de temperatuurwaarden in de loop van de tijd stijgen of slechter worden, kunt u verbeteringen voorstellen en overtuigende bewijzen voor uw gegevens leveren.
- verzenden van een rapport naar een klant of het maken van een bericht voor uw eigen bedrijfsdocumentatie. Met deze software maakt u aan het einde van een meting een aantrekkelijk, professioneel opgezet rapport aan.
- snel tal van warmtebeelden maken als u slechts kort toegang hebt tot een object. De gemaakte opnames kunt u dan in alle rust op uw kantoor of uw werkplek bekijken. Met behulp van de muisgestuurde SPOTMETER kunt u temperatuurmeetpunten in het beeld kenmerken. Met de SPOTMETER kunnen afzonderlijke punten op de warmtebeelden worden gemarkeerd. Door de verandering van het meetbereik en het kleurenpalet kan de beeldkwaliteit verbeterd worden. Met de functie AFB. NOTITIE kunt u markeringen aanbrengen om belangrijke punten in de afbeelding te accentueren.

SYSTEEMVEREISTEN

Computer-configuratie	Minimumvereisten	Aanbevolen waarden
Vrije schijfruimte	100 MB	1 GB of meer
Cd-rom-station	Ja	-
Beeldresolutie	1024 x 768 pixels	1920 x 1080 pixels
Vrije usb-interface	Ja	Zie minimumvereisten
Besturingssysteem	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Systeem-componenten	Microsoft .NET® Framework versie 4.0 of hoger	Zie minimumvereisten
Kleurenprinter	Nee	Ja, voor het afdrukken van de rapporten
Internetaansluiting	Nee	Ja, om software- en firmware-updates voor de MILWAUKEE warmtebeeldcamera te kunnen downloaden.
Microprocessor	32-bit Pentium® klasse, 1,2 GHz	64-bit dual of quad core ≥ 2,5 GHz
Hardware voor grafische interface en RAM	Nee	500 MB of meer eigen RAM-geheugen voor de snellere beeldbewerking
DRAM	1 GB	4 GB of meer

Microsoft, Windows, Vista, XP en .NET zijn geregistreerde merken van Microsoft Corporation.

Pentium® is een geregistreerd merk van Intel Corporation.

TECHNISCHE STEUN

Bezoek ons onder www.milwaukeetoolcom in het internet. Daar vindt u ook de contactgegevens om MILWAUKEE per e-mail, telefoon of post te bereiken.

Het postadres voor de klantenservice in de MILWAUKEE-fabriek luidt:

Techtronic Industries Nederland
Toermalijnring 1112, 3316 LC Dordrecht

INSTALLATIE VAN DE SOFTWARE

Plaats de product-cd van de warmtebeeldcamera in het cd-station. Het setup-programma start automatisch.

1. Als een melding verschijnt dat de uitgever onbekend is, kunt u deze melding negeren en op 'Installeren' klikken om verder te gaan. Omdat u de toepassing van de product-cd installeert, hebt u geen verdere gegevens over de uitgever nodig.
2. Als een Windows-update vereist is, bijv. om Microsoft .NET Framework op versie 4.0 of hoger te actualiseren, bevestigt u de meldingen, zodat uw computer de vereiste updates via de internetverbinding installeert.
3. De taalinstelling geschiedt automatisch op grond van de landinstelling van uw Microsoft Windows besturingssysteem. Als de in uw besturingssysteem geïnstalleerde taal in de software van de MILWAUKEE warmtebeeldcamera voorhanden is, selecteert en installeert het programma dezelfde taal. Als uw taal niet in de software beschikbaar is, wordt de Engelse versie geïnstalleerd.

OPMERKING: als uw cd-station voor 'autorun' geconfigureerd is, start de installatie automatisch. Indien de installatie niet automatisch start, gaat u als volgt te werk:

1. klik op de startknop van Windows (symbool linksonder in de hoek van het Windows-beeldscherm), vervolgens op Computer ('Mijn computer').
2. Klik op het cd-station om de inhoud van de cd op te roepen.
3. Met een dubbele klik op het bestand 'Setup.exe' in de eerste map van de cd start u de installatie.

Installatie van de software op één of meerdere computers

U kunt deze software kosteloos op willekeurig veel computers installeren als u bij de installatie akkoord gaat met de 'Licentievoorwaarden voor eindgebruikers'.

Zo opent u de gebruikershandleiding voor de software op uw computer

Bij de installatie van de software vanaf de product-cd wordt de gebruikershandleiding automatisch op uw computer opgeslagen. Als u de software gebruikt, kunt u de handleiding altijd oproepen door het HELP-menu te openen of op de toets F1 te drukken. U kunt in de handleiding lezen, naar bepaalde thema's zoeken of de handleiding helemaal of in uittreksels afdrukken.

Als u de software niet gebruikt kunt u de handleiding altijd openen of kopiëren via de betreffende map op de cd of een andere map op de harde schijf waarin u de handleiding in PDF-formaat hebt opgeslagen.

INTRODUCTIE IN HET WERKPROCES VAN DE SOFTWARE

De menubalk aan de onderste rand van het beeldscherm geeft het werkproces aan van links naar rechts. Iedere knop activeert een van de hoofdstappen van het proces. Uw werk wordt tijdens de vordering van het proces opgeslagen. Met behulp van de knoppen < TERUG en > VOLGENDE aan de rand rechtsonder aan het beeldscherm kunt u tussen de afzonderlijke werkstappen heen en weer springen.

Onderstaand vindt u een korte beschrijving van het werkproces. Deze introductie beschrijft iedere afzonderlijke functie van de software. Na de introductie volgen enkele details van de toepassing.

Introductie voor de stap AFBEELDINGEN BEHEREN

1. Laad de afbeeldingen van de warmtebeeldcamera naar een computer om ze duurzaam op te slaan.
2. Kies afzonderlijke afbeeldingen die in het rapport moeten worden ingevoegd.

Introductie voor de stap AFBEELDINGEN AFSTEMMEN EN COMMENTAAR INVOEGEN

1. Maak gebruik van de muisgestuurde SPOTMETER om temperatuurwaarden in een warmtebeeld te bepalen en voeg opmerkingen – zogenaamde punaises – in om iets bijzonders in de afbeelding aan te geven.
2. In alle opgeslagen afbeeldingen kunt u de kleurinstellingen en het instelbereik wijzigen op dezelfde wijze waarop u het op de camera zou kunnen doen. De verandering van deze instelling heeft geen verandering van de opgeslagen afbeeldingen tot gevolg. Hier wordt slechts de weergave veranderd. Het betreft daarbij extra instellingen die u voor de afbeeldingen kunt uitvoeren om deze voor een presentatie te optimaliseren.
3. Schrijf uw eigen analyses en aanbevelingen voor het verhelpen van een voorhanden of potentieel probleem. Zo kan bijvoorbeeld de oververhitting van een aandrijfas verwijzen naar een beschadigd lager. Of u vindt een veiligheidsschakelaar in een schakelkast die aanzienlijk warmer is dan de andere, hetgeen een aanwijzing kan zijn dat hij overbelast of defect is.

Introductie voor de stap INDELINGSOPMAAK EN STIJL KIEZEN

1. In deze werkstap kiest u het formaat en het lettertype, voert u naam, logo, adres, telefoon- en faxnummer en het e-mailadres van uw onderneming in.
2. In deze stap kunt u ook een titelpagina en een inhoudsopgave opmaken.

Introductie voor de stap VOORBEELD AFDRUKKEN

1. Hier ziet u een voorbeeld van het rapport. Door terug te keren naar de stap INDELINGSOPMAAK EN STIJL KIEZEN kunt u wijzigingen uitvoeren totdat het rapport aan uw wensen voldoet.
2. Maak een PDF-bestand en/of druk het rapport af.
3. Op dit punt kunt u uw sessie stoppen, een reeds bestaande taak openen of een nieuwe taak aanleggen. Gedurende de complete sessie kunt u door de bediening van de knop OPSLAAN aan de rand rechtsonder van het beeldscherm de uitgevoerde wijzigingen opslaan. De software slaat het werk om de twee minuten automatisch op. Het interval voor de automatische opslag kunt u in het menu 'Bestand' in de kopregel onder de optie 'Instellingen' wijzigen.
4. Bij het sluiten van het programma worden eveneens automatisch alle taken opgeslagen.

STARTEN VAN DE SOFTWARE

Klik dubbel op het MILWAUKEE-logo:

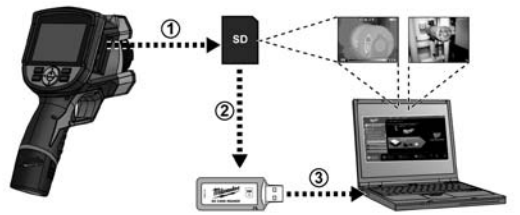
Het onderstaand afgebeelde hoofdmenu verschijnt.

AFBEELDINGEN LADEN VAN DE THERMAL IMAGER

De eerste stap van bij het gebruik van de software is het laden van afbeeldingen van de camera naar de computer. Daarvoor staan twee mogelijkheden ter beschikking die beide even goed functioneren. Voor beide methoden gebruikt u de knop LADEN VAN THERMAL IMAGER in de software.

Methode 1:

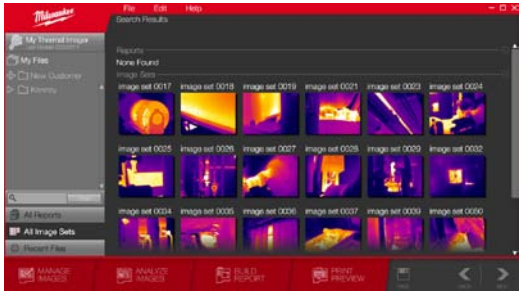
Sluit de usb-kabel van de warmtebeeldcamera aan op de computer. De warmtebeeldcamera moet ingeschakeld zijn. Waarborg dat het batterijsymbool rechtsboven op het display van de warmtebeeldcamera aangeeft dat de batterij nog minimaal half vol is.



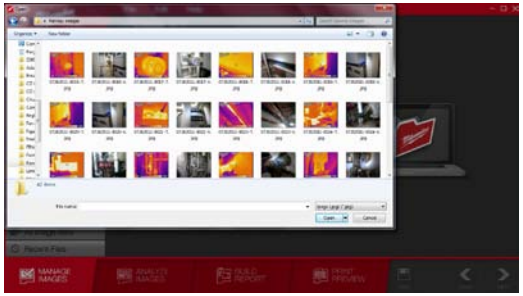
Methode 2:

Neem de SD-kaart uit de warmtebeeldcamera en laad de afbeeldingen direct van de SD-kaart naar uw computer door de usb-SD-kaartlezer of de SD-slot aan uw computer te gebruiken.

De volgende afbeelding toont de beeldschermweergave na de bediening van de knop LADEN VAN THERMAL IMAGER. De knop LADEN VAN ANDERE BRON hebt u alleen nodig als u de afbeeldingen van de harde schijf van uw computer, een cd-rom of een usb-massaopslag wilt laden.



De volgende afbeelding toont het Windows-beeldscherm bij het doorzoeken van de computer na de bediening van de knop LADEN VAN ANDERE BRON.



OPMERKING: Waarborg bij het manuele laden van afbeeldingen met behulp van de functie LADEN VAN ANDERE BRON dat zowel warmtebeeld als foto worden geladen, zodat de complete afbeeldingsset voorhanden is. In het andere geval functioneert de software niet correct.

Als de software de afbeeldingen heeft gevonden, kunt u met behulp van het controlevakje alle of slechts afzonderlijke afbeeldingen selecteren. Ga als volgt te werk om slechts afzonderlijke afbeeldingen te selecteren:

1. klik al naargelang de instelling een of twee keer op "Alles opnemen" om alle vinkjes te verwijderen. Met de knop 'Alles opnemen' schakelt u heen en weer tussen de activering van alle of geen vinkjes. Waarborg dat alle vinkjes zijn uitgeschakeld.
2. Klik vervolgens op de afbeeldingen die u wilt selecteren.
3. Klik in de onderste menubalk op OPSLAAN.

OPMERKING: Wij adviseren eerst alle afbeeldingen van de warmtebeeldcamera of de SD-kaart te laden die nog niet in de software zijn opgeslagen. Daarna kunt u in rust bepalen welke afbeeldingen u wilt bewerken of in een rapport wilt overnemen.

OPMERKING: De software slaat het werk om de twee minuten automatisch op. Het interval voor de automatische opslag kunt u in het menu 'Bestand' in de kopregel onder de optie 'Instellingen' wijzigen.

VOORBEREIDEN VAN DE FUNCTIE AFBEELDINGEN AFSTEMMEN EN COMMENTAAR TOEVOEGEN

Voordat u de warmtebeelden die in de software werden geladen, kunt afstemmen en een commentaar kunt toevoegen, moet u eerst een nieuwe taak aanleggen of een bestaande taak openen. Reeds opgeslagen taken worden in het grijze veld op de linkerzijde van het beeldscherm weergegeven. De eenvoudigste manier om een nieuwe taak aan te leggen is het laden van afbeeldingen van de warmtebeeldcamera en het opvolgen van de instructies voor het aanleggen van een nieuwe klant en een nieuwe taak. Indien al klanten of taken voorhanden zijn, wordt u gevraagd om een van deze klanten of taken te selecteren of een nieuwe klant / taak aan te leggen.

OPMERKING: Het begrip 'taak' staat voor een afbeeldingsset die u gekozen, van commentaar voorzien en aangepast hebt. De software formatteert de taak automatisch in een rapport. Voor latere wijzigingen met behulp van de software kunt u reeds aangelegde taken openen en verder bewerken of een nieuwe taak aanleggen.

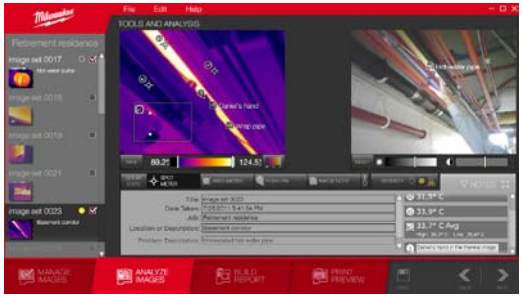
OPMERKING: Het begrip 'klant' staat voor de vermelding van een klantnaam in de software-interne databank.

Zo legt u een nieuwe taak aan:

1. U kunt een nieuwe taak aanleggen voor een reeds bestaande klantnaam of eerst een nieuwe klant aanleggen. Om een nieuwe klant aan te leggen, positioneert u de muis op New Customer en klikt u vervolgens op het veld om de naam van de nieuwe klant in te voeren. Klik daarna op 'Nieuwe klant maken'.
2. Klik op 'Nieuwe taak'. Voer een naam in voor de nieuwe taak en klik daarna op 'Nieuwe taak maken'.
3. Klik op 'Alle afbeeldingssets' om afbeeldingen uit alle tot nu toe opgeslagen afbeeldingen te selecteren. Het keuzevenster bevindt zich links in de onderste helft van het beeldscherm, direct onder het takenoverzicht.
4. De afbeeldingen die u in uw rapport wilt invoegen, kunt u in groepen (indien ze in groepen werden opgeslagen) of met de functie 'Alle' selecteren of afzonderlijk toevoegen door de activering van de vinkjes onder de betreffende afbeelding. Afbeeldingen op de warmtebeeldcamera worden automatisch in groepen opgeslagen als sinds de laatste opslag van een nieuwe afbeelding meer dan 12 uur verstreken zijn. Dit vereenvoudigt het downloaden van de afbeelding naar een computer.

AFBEELDINGEN AFSTEMMEN EN COMMENTAAR TOEVOEGEN

In deze stap bereidt u de afbeeldingen voor het rapport voor.



Met de functie AFBEELDINGEN AFSTEMMEN EN COMMENTAAR TOEVOEGEN kunt u naar bepaalde plaatsen in de afbeelding verwijzen en in uw eigen woorden toelichten, welke betekenis de in de afbeeldingen berekende en weergegeven temperaturen hebben. U kunt spot-temperaturen markeren, het kleurenpalet wijzigen en verschillende markeringen of commentaren toevoegen. Klik in de menubalk op AFBEELDINGEN AFSTEMMEN EN COMMENTAAR TOEVOEGEN of – als u zich in de werkstap AFBEELDINGEN BEHEREN bevindt – op de knop > VOLGENDE om de analysefunctie op te roepen.

Kies een afbeelding voor de analyse door op het voorbeeld aan de linkerzijde van het beeldscherm of op de knoppen < TERUG of > VOLGENDE te klikken. In de afbeelding ziet u een warmtebeeld met ingevoegde SPOTMETER en AFB. NOTITIES.

HULPMIDDELEN VOOR HET AFSTEMMEN VAN AFBEELDINGEN EN HET TOEVOEGEN VAN COMMENTAREN

Onderstaand vindt u een korte beschrijving van alle hulpmiddelen. U kunt te allen tijde terugkeren naar de werkstap AFBEELDINGEN AFSTEMMEN EN COMMENTAAR TOEVOEGEN om wijzigingen uit voeren, zelfs als u al een rapport hebt aangemaakt.

OPMERKING: Teksten in afbeeldingen kunt u heel eenvoudig wissen door de tekst met de muis te markeren en vervolgens op de x-toets te klikken.

Symboolbalk voor de keuze van de afbeeldingen:

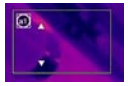
de voorbeelden worden op de linkerzijde van het beeldscherm weergegeven. Kies een afbeelding door direct op het voorbeeld of op de knoppen < TERUG of > VOLGENDE te klikken.

Hulpmiddelen voor de analyse:

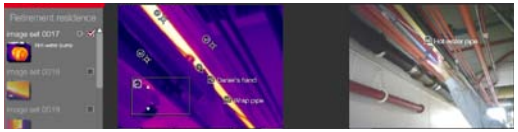
COMMENTAREN WEERGEVEN: schakelt de commentaren in een afbeelding in of uit. Ook als de commentaren uitgeschakeld zijn, blijven ze voor het rapport behouden. Ze worden alleen tijdelijk onzichtbaar. Het uitschakelen kan bijv. nuttig zijn om te zien wat zich onder het commentaar bevindt.

SPOTMETER: Als deze functie geactiveerd is, kunt u met de muis over het complete warmtebeeld bewegen en op iedere plek van de opname wordt de temperatuur weergegeven. Door op de linker muistoets te klikken zet u een SPOTMETER-markering met de bijbehorende temperatuur.

GEBIEDSMETING: Met deze functie kunt u de gemiddelde temperatuur in een bepaald gebied meten en weergeven. Positioneer de muis in de hoek van een gebied dat u wilt markeren, houd de linker muistoets ingedrukt en trek de omranding over het gewenste gebied. In het notitiegedeelte rechtsonder in de hoek van beeldscherm worden de gemiddelde temperatuur evenals de minimale en maximale temperatuurwaarden binnen het gekenmerkte gebied weergegeven. ^ toont de hoogste temperatuurwaarde in dit gebied. v toont de laagste temperatuurwaarde in dit gebied.

Zie afbeelding 

PUNAISE: Met de PUNAISE kunt u een plek markeren en een commentaar toevoegen. Het commentaar wordt in het notitiegedeelte onder de afbeelding weergegeven en staat ook in het rapport vermeld. De onderstaande afbeelding toont een voorbeeld:



Het commentaar luidt 'De hand van Daniel op het warmtebeeld.' Op de normale fotografie zijn arm en hand goed te zien, op het warmtebeeld daarentegen zijn ze moeilijker aan te wijzen. Dit commentaar werd dus toegevoegd om de ontvanger van het rapport te helpen om de arm en de hand die naar een bepaalde buisleiding wijzen, sneller te herkennen.

AFB. NOTITIE: Met deze functie kunt u zeer korte opmerkingen in de afbeelding aanbrengen. Deze notities verschijnen ook in het rapport.

ACHTERGRONDATTRIBUTEN: Met deze functie kunt u een correctiefactor op temperatuurmetingen toepassen om reflecterende infraroodenergie te compenseren die van aangrenzende objecten buiten het beeldbereik worden afgestraald. Onderstaand ziet u een instelvoorbeeld.

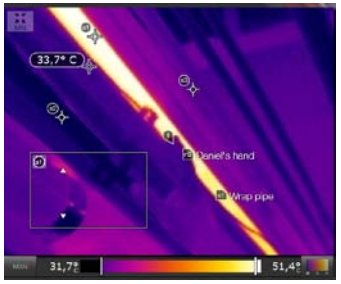
OPMERKING: Deze functie hebt u alleen nodig in extreme gevallen waarbij absolute nauwkeurigheid bij de temperatuurmeting vereist is. Ze draagt niet bij tot verduidelijking van temperatuurverschillen, hetgeen in de meeste gevallen bij het opsporen van fouten vereist is.

ERNST: Met deze functie kunt u een symbool in het warmtebeeld invoegen dat de betekenis van het warmtebeeld in drie verschillende niveaus aangeeft: LAAG VOORZICHTIG en OPGELET.

Notitiebalk:

In dit bereik van het beeldscherm worden alle AFB. NOTITIES en SPOTMETERS weergegeven die u hebt ingevoegd. Ook aanvullende beschrijvingen worden hier weergegeven. Via de symbolen minimaliseren/maximaliseren rechts boven de notitiebalk kunt u de notities uitschakelen. Om de notities weer in te schakelen, klikt u opnieuw op het symbool. Door de notitiebalk uit te schakelen staat u meer werkruimte ter beschikking voor het afstellen van de afbeelding en het toevoegen van commentaren.

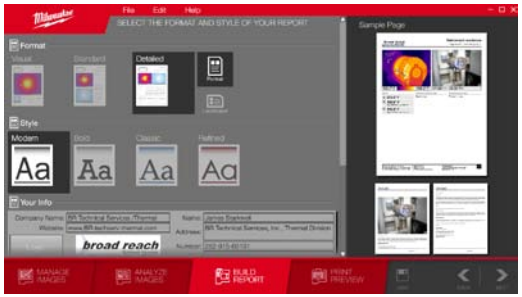
De onderstaande afbeelding toont een warmtebeeld dat met alle ter beschikking staande functies werd bewerkt.



Instelling van meetbereik en kleurenpalet: Met de functies in het onderste gedeelte van de warmtebeeldweergave kunt u het meetbereik en het kleurenpalet desgewenst veranderen. U kunt probleemloos verschillende instellingen uitproberen. De gegevens die in de bestanden van de warmtebeeldcamera zijn opgeslagen, blijven ongewijzigd, ook als u de beeldinstellingen wijzigt.

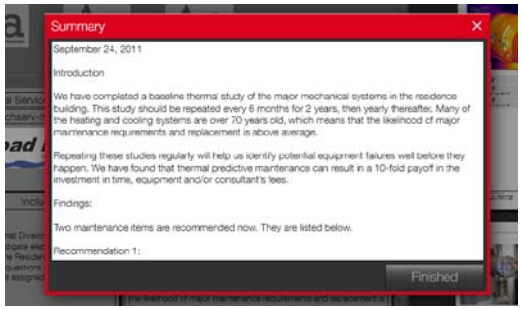
INDELINGSOPMAAK EN STIJL KIEZEN

Klik op INDELINGSOPMAAK EN STIJL KIEZEN in de onderste menubalk. Daardoor worden alle analysegegevens opgeslagen en het menu voor het opmaken van het rapport geopend (zie onderstaande afbeelding).



De beste methode voor het leren van de rapportfunctie is het uitproberen van de verschillende opties voor lettertype en -grootte, titelpagina en inhoudsopgaven. Klik vervolgens op VOORBEELD AFDRUKKEN. De uitwerkingen van uw instellingen kunt u direct herkennen als u tussen INDELINGSOPMAAK EN STIJL KIEZEN en VOORBEELD AFDRUKKEN heen en weer schakelt.

Om tekst in het rapport te kunnen invoeren, klikt op het veld voor de tekstinvoer en geeft vervolgens de tekst in. Desgewenst kunt u de tekstpassages van het Windows Clipboard op de titelpagina of in de inhoudsopgave kopiëren. Daardoor hebt u de mogelijkheid om tekstpassages uit andere documenten uit te knippen en in het tekstveld van de titelpagina of de inhoudsopgave te plakken.



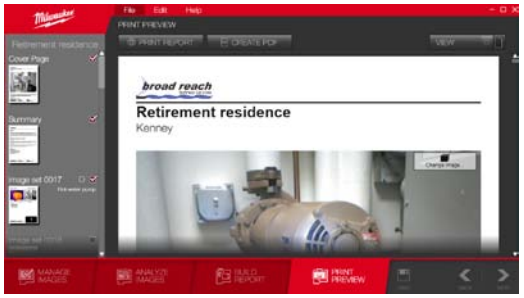
VOORBEELD AFDRUKKEN

Klik op VOORBEELD AFDRUKKEN in de onderste menubalk. Daardoor worden uw formaatinstellingen opgeslagen en het menu VOORBEELD AFDRUKKEN verschijnt. Als u iets in het rapport wilt wijzigen, keert u gewoon terug naar de voorafgaande stap, voert de gewenste wijzigingen uit en klikt daarna opnieuw op VOORBEELD AFDRUKKEN. U kunt zo vaak heen en weer schakelen als u dat wilt. De opmaak van een rapport hoeft niet per se een lineair proces te zijn. Gewoon uitproberen!

Om de afbeelding op de titelpagina te wijzigen, klikt u gewoon op de afbeelding en zoekt u op uw computer naar de afbeelding die u wilt gebruiken.

Als u met het rapport tevreden bent, klikt u op OPSLAAN en daarna op RAPPORT AFDRUKKEN of op PDF MAKEN boven aan de rand van het beeldscherm. U kunt ook verschillende versies van hetzelfde rapport aanleggen. Iedere versie wordt in een apart bestand opgeslagen.

OPMERKING: In de werkstap VOORBEELD AFDRUKKEN kunt u altijd nog afbeeldingssets uit de werkstap AFBEELDINGEN BEHEREN toevoegen of verwijderen. Voor de verwijdering van afbeeldingen uit het rapport deactiveert u gewoon het vinkje op de linker menubalk voor de keuze van de afbeeldingen. Een al verwijderde afbeelding kan te allen tijde weer worden toegevoegd. Om een volledig nieuwe afbeelding toe te voegen, gaat u terug naar de werkstap AFBEELDINGEN BEHEREN.



MENU'S BESTAND, BEWERKEN EN HELP

De pull-down-menu's in de bovenste symboolbalk zijn onafhankelijk van de software altijd actief.

Menu's Bestand en Bestand/instellingen:

Met het menu 'Bestand' kunt u een nieuw rapport aanleggen, afbeeldingen exporteren die u van de warmtebeeldcamera naar een map op uw computer hebt geladen of de software-instellingen wijzigen (zie volgende afbeelding):

Menu Bewerken:

Met het menu 'Bewerken' beheert u de afbeeldingen die u in een taak wilt bewerken.

Menu Help:

Klik op Gebruikershandleiding software om de handleiding in een eigen venster te openen. Klik op 'Info' om de softwareversie weer te geven.

INTRODUKTION

MILWAUKEE™ Rapportsoftwaren til varmebilledkameraer (i det følgende kaldt Softwaren) medfølger altid ved købet af et MILWAUKEE M12™ 160 x 120 varmebilledkamera. Softwaren har de følgende funktioner:

- At se varmebilleder, som er indlæst fra varmebilledkameraet på en computer, samt visning af temperaturerne inden for varmebillederne.
- At indstille visningen for at fremhæve de vigtigste aspekter inden for varmebilledet. Varmebillederne kan også forsynes med tekstsedler, hvor målte temperaturværdier og kommentarer kan vises.
- Nemt at oprette en professionelt udført rapport. Rapporten indeholder de varmebilleder du har udvalgt, de fotografiske optagelser og andre kommentarer eller anbefalinger du ønsker at meddele. Rapporten består af en PDF-fil, som du kan udskrive, gemme på din computer eller sende til en kunde.

ANSVARSFRASKRIVELSE

Milwaukee garanterer, at Softwaren fungerer som beskrevet i brugervejledningen. Derudover eksisterer der ikke andre udtrykkelige eller underforståede garantier. Milwaukee garanterer ikke, at Softwaren ikke indeholder fejl, at den aldrig vil stoppe uventet, eller at data aldrig vil gå tabt.

Ved dit køb accepterer du, at MILWAUKEE under ingen omstændigheder kan gøres ansvarlig for økonomiske tab eller nogen anden form for skade, tab af forretning, tab af informationer eller personligt eller virksomhedsmæssigt ansvar, der direkte eller indirekte stammer fra brugen af Softwaren.

De førnævnte begrænsninger gælder ikke i tilfælde af en brugers død eller tilskadekomst.
Lovbestemte rettigheder berøres ikke heraf.

BRUG AF SOFTWAREN

Softwaren er nødvendig, når de følgende opgaver udføres:

- Til at gemme varmebilleder og almindelige billeder på et sikkert sted. Det frarådes at gemme billederne i længere tid på varmebilledkameraet, da andre brugere kan slette dem ved en fejl, SD-kortet kan gå tabt, være fuldt eller blive ødelagt.
- Til at oprette en målebasis og så foretage sammenligninger af det samme elektriske eller mekaniske udstyr eller af et område på et senere tidspunkt. Ved at sammenligne varmestudier i længere tid kan man finde frem til, om driftsbetingelserne er stabile eller forringes. Hvis du konstaterer, at temperaturværdier stiger med tiden eller bliver dårligere, kan du foreslå forbedringer og levere overbevisende dokumentation som bevis på dine angivelser.
- Til at sende en rapport til en kunde eller oprette en rapport til dine egne firmadokumenter. Med Softwaren opretter du ved afslutningen på en måling en attraktiv, professionelt udført rapport.
- Til hurtigt at tage mange varmebilleder, når du kun har adgang til et område i kort tid. Når du er tilbage på dit kontor eller din arbejdsplads, kan du så tage dig tid til at undersøge de billeder du har taget. Ved brug af funktionen SPOTMETER, der styres med musen, kan man identificere temperaturmåleværdier overalt på billedet. Med funktionen SPOTMETER kan du markere enkelte spots på varmebillederne. Du kan også forbedre billedkvaliteten ved at ændre måleområdet og farvepaletten. Med funktionen BILLEDBEMÆRKNING kan du placere en tekstseddel for at fremhæve vigtige spots på billedet.

SYSTEMKRAV

Computer konfiguration	Minimumskrav	Anbefalede værdier
Ledig harddisk-hukommelse	100 MB	1 GB eller mere
CD ROM drev	Ja	-
Skærmopløsning	1024 x 768 pixel	1920 x 1080 pixel
Ledigt USB-interface	Ja	Se Minimumskrav
Operativsystem	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Operativsystem-komponenter	Microsoft .NET® framework version 4.0 eller højere	Se Minimumskrav
Farveprinter	Nej	Ja, til udskrivning af rapporterne
Internettilslutning	Nej	Ja, til download af software-opdateringer og firmware-opdateringer til MILWAUKEE Varmebilledkameraet
Computer microprocessor	32-bit Pentium® klasse, 1,2 GHz	64-bit Dual eller Quad Core ≥ 2,5 GHz
Hardware til grafik-interface og RAM	Nej	500 MB eller større egen RAM-hukommelse til en hurtigere billedbehandling
DRAM	1 GB	4 GB eller mere

Microsoft, Windows, Vista, XP og .NET er registrerede varemærker, der tilhører Microsoft Corporation.

Pentium® er et registreret varemærke, der tilhører Intel Corporation.

TEKNISK SUPPORT

Besøg os på www.milwaukeetool.com på internettet. Her finder du også adressen, så du kan kontakte MILWAUKEE pr. e-mail, telefon eller post.

Postadressen på kundeservicecentret i MILWAUKEE-fabrikken lyder:

Milwaukee Elværktøj
v/ Techtronic Industries ApS
Stamholmen 147, 4
DK-2650 Hvidovre

INSTALLATION AF SOFTWAREN

Sæt varmebilledkameraets produkt-CD ind i CD-drevet. Setup-programmet starter automatisk.

1. Hvis du ser en meddelelse om, at udgiveren er ukendt, så ignorér denne meddelelse og klik på Installér for at fortsætte. Da du installerer anvendelsen fra produkt-CD'en, har du ikke brug for yderligere oplysninger om udgiveren.
2. Hvis en Windows-opdatering er påkrævet for eksempel for at opdatere Microsoft .NET Framework til version 4.0 eller højere, så bekræft disse meddelelser, sådan at din computer installerer de nødvendige opdateringer via internetforbindelsen.
3. Sprogindstillingen er automatisk baseret på det land, der er indstillet i dit Microsoft Windows operativsystem. Hvis det sprog, der er installeret i dit operativsystem, er tilgængeligt i MILWAUKEE varmebilledkameraets Software, så vælger og installerer installationsprogrammet det samme sprog. Hvis dit

sprog ikke er tilgængeligt i Softwaren, installeres den engelske version.

BEMÆRK: Hvis dit CD-drev er konfigureret til Autorun, starter installationen automatisk. Hvis installationen ikke starter automatisk, så gå frem på den følgende måde:

1. Klik på Windows start-ikon (symbolet i det nederste venstre hjørne på Windows-skærmen), så på Computer (eller "Denne computer").
2. Klik på CD-drevet for at få adgang til CD'en.
3. Med et dobbeltklik på filen Setup.exe i den første mappe på CD'en starter du installationen.

Installation af Softwaren på en eller flere computere

Du kan installere denne Software gratis på så mange computere du vil, når du har accepteret "Slutbrugerlicensaftale" ved installationen.

Sådan åbnes brugervejledningen til Softwaren på din computer

Når du installerer Softwaren fra produkt-CD'en, indlæses softwarevejledningen automatisk på din computer. Når du vil bruge Softwaren, kan du på ethvert tidspunkt åbne vejledningen ved at åbne HJÆLP-menuen eller trykke på tasten F1. Du kan læse vejledningen, søge efter bestemte emner eller udskrive dele af den eller hele vejledningen.

Selv om du ikke bruger Softwaren, kan du også på ethvert tidspunkt åbne eller kopiere brugervejledningen via mappen på CD-drevet eller en anden mappe på harddisken, hvor du har gemt vejledningen i PDF-formatet.

INTRODUKTION TIL SOFTWARENS ARBEJDSPROCES

Menulinjen langs med skærmens nederste kant viser arbejdsprocessen fra venstre til højre. Hver knap aktiverer et af hovedtrinene i arbejdsprocessen. Dit arbejde gemmes i takt med processens forløb. Med knapperne < TILBAGE og > NÆSTE på den nederste højre kant på skærmen kan du hoppe frem og tilbage mellem de enkelte arbejdstrin.

I det følgende finder du en kort beskrivelse af arbejdsprocessen. Denne introduktion beskriver ikke hver enkelt funktion i Softwaren. Efter introduktionen følger nogle detaljer om brugen af Softwaren.

Introduktion til trinet ADMINIST. BILLEDER

1. Indlæs billederne fra varmebilledkameraet på en computer for at gemme dem permanent.
2. Vælg enkelte billeder, som skal sættes ind i en rapport.

Introduktion til trinet ANALYSÉR BILLEDER

1. Brug funktionen SPOTMETER, der styres med musen, for at identificere temperaturværdier inden for et varmebillede. Tilføj bemærkninger – de såkaldte knappenåle, som skal gøre opmærksom på noget interessant på et billede.
2. På alle gemte billeder kan du ændre farvepaletten og indstillingsområdet, nøjagtigt som om billederne stadig var gemt i kameraet. Ændringen af disse indstillinger fører ikke til nogen ændring af de gemte billeder. Det ændrer kun måden de vises på. Herved drejer det sig om ekstra indstillinger, der kan foretages på billederne for at optimere disse til en præsentation.
3. Skriv dine egne resultatanalyser og anbefalinger til afhjælpning af et faktisk eller potentielt problem. Således tyder for eksempel en overophedning af en drivaksel på, at et leje er beskadiget. Eller du finder en beskyttelseskontakt i et kontaktskab, der er væsentligt varmere end de andre. Dette kan være et tegn på, at denne er overbelastet eller defekt.

Introduktion til trinet OPBYG RAPPORT

1. På dette arbejdstrin vælger du layoutformat og skrifttype og tilføjer din virksomheds navn, logo, adresse, telefon- og faxnummer samt e-mail adresse.
2. På dette trin kan du også oprette en forside og en indholdsfortegnelse.

Introduktion til trinet UDSKRIV EKSEMPEL

1. Her kan du se et eksempel på din rapport. Ved at vende tilbage til trinet OPBYG RAPPORT kan du foretage ændringer, indtil du er tilfreds med rapporten.
2. Opret en PDF-fil og/eller udskriv rapporten.
3. På dette punkt kan du afslutte en session, åbne et allerede eksisterende job eller oprette et nyt. Under hele sessionen kan du klikke på knappen GEM ved skærmens nederste højre kant, når du ønsker at gemme de udførte ændringer. Softwaren gemmer automatisk dit arbejde hvert andet minut. Intervallet for autogem kan ændres i menuen Fil i toplinjen under Indstillinger.
4. Når programmet lukkes, bliver alle arbejdsprocesser ligeledes gemt.

START AF SOFTWAREN

Dobbeltklik på MILWAUKEE-logoet:

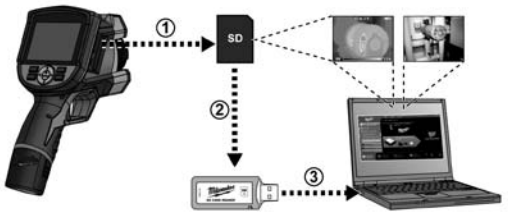
Hovedmenuen kommer frem på skærmen som vist i det følgende.

INDLÆSNING AF BILLEDER FRA VARMEBILLEDKAMERAET

Det første trin ved brugen af Softwaren er at indlæse billeder fra kameraet på computeren. Hertil findes der to muligheder. Begge metoder fungerer lige godt. Til begge metoder skal man bruge knappen INDLÆS FRA TERMISK BILLEDENHED i Softwaren.

Metode 1:

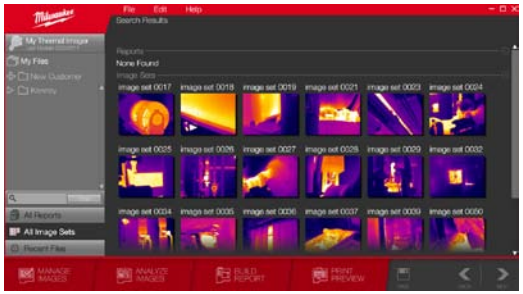
Tilslut USB-kablet fra varmebilledkameraet til computeren. Varmebilledkameraet skal være tændt. Forvis dig om, at batterisymbolet i det øverste højre hjørne på varmebilledkameraets display viser mindst halvt fuldt.



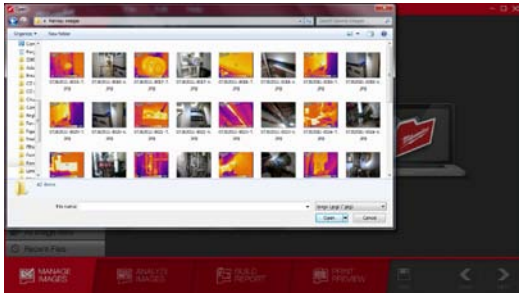
Metode 2:

Tag SD-kortet ud af varmebilledkameraet og indlæs billederne direkte fra SD-kortet på din computer, idet du bruger en USB SD-kortlæser eller en SD-socket på din computer.

Den følgende figur viser hvordan computerens skærm ser ud, når der trykkes på knappen INDLÆS FRA TERMISK BILLEDENHED. Du har kun brug for knappen INDLÆS FRA ANDEN KILDE, hvis du vil indlæse billeder fra din computers harddisk, en CD-ROM eller en USB-stick.



Den følgende figur viser et Windows-skærmbillede, som du ser, når du trykker på knappen INDLÆS FRA ANDEN KILDE.



BEMÆRK: Når du indlæser billeder manuelt ved hjælp af funktionen INDLÆS FRA ANDEN KILDE, skal du sørge for både at indlæse varmebilledet og det almindelige billede for at få et komplet billedsæt. Ellers arbejder Softwaren ikke korrekt.

Når Softwaren har fundet billederne, kan du vælge alle eller kun enkelte billeder ved hjælp af afkrydsningsfelterne. For kun at vælge et par få billeder, skal du gå frem på den følgende måde:

1. Klik en eller to gange alt efter indstillingen på Medtag alle for at fjerne alle flueben. Knappen Medtag alle skifter mellem aktiveringen af alle eller ingen af afkrydsningsfelterne. Sørg for, at alle flueben er fjernet.
2. Klik så på de billeder, som du vil sætte et flueben ved.
3. Klik i den nederste menulinje på GEM.

BEMÆRK: Det anbefales først at indlæse alle billeder fra varmebilledkameraet eller SD-kortet, der endnu ikke har været gemt i Softwaren. Senere kan du afgøre, hvilke billeder du ønsker at medtage i et job eller en rapport.

BEMÆRK: Softwaren gemmer automatisk dit arbejde hvert andet minut. Intervallet for autogem kan ændres i menuen Fil i toplinjen under Indstillinger.

FORBEREDELSE AF FUNKTIONEN ANALYSÉR BILLEDER

Før du begynder at analysere varmebillederne, som du har indlæst i Softwaren, skal du først oprette et nyt job eller åbne et eksisterende job. Allerede gemte jobs vises i det grå felt på skærmens venstre side. Den nemmeste måde at oprette et nyt job på er at starte med at indlæse billeder fra varmebilledkameraet og følge instruktionerne om, hvordan en ny kunde og et nyt job oprettes. Hvis der allerede findes kunder eller jobs, så opfordres du til at vælge en af disse kunder eller jobs eller at oprette en ny.

BEMÆRK: Begrebet "Job" står for et billedsæt, som du har valgt, forsynet med kommentarer og tilpasset. Softwaren formaterer automatisk jobbet i en rapport. Ved senere ændringer ved hjælp af Softwaren kan allerede oprettede jobs åbnes og du kan genoptage arbejdet på dem eller du kan oprette et nyt job.

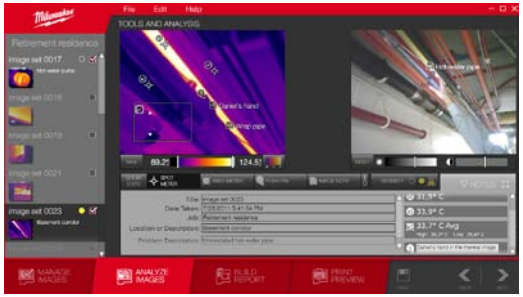
BEMÆRK: Begrebet "Kunde" står for indtastningen af en kundes navn i Softwarens interne database.

Sådan oprettes et nyt job:

1. Du kan oprette et nyt job under en allerede eksisterende kundes navn eller først oprette en ny kunde. For at oprette en ny kunde skal musen flyttes hen på New Customer og klik på feltet for at indtaste den nye kundes navn. Klik så på Opret ny kunde.
2. Klik så på Nyt job. Indtast et navn for det nye job og klik så på Opret nyt job.
3. Klik på Alle billedsæt for at vælge billeder fra alle hidtil gemte billeder. Valgvinduet befinder sig i den nederste venstre halvdel af skærmen, lige under listen med jobs.
4. Billederne, som du vil sætte ind in din rapport, kan du enten vælge som gruppe (hvis de er gemt som grupper) eller med funktionen "Alle" eller enkeltvis ved at aktivere fluebenet under det pågældende billede. Billeder gemmes automatisk i en ny gruppe på varmebilledkameraet, hvis det er mere end 12 timer siden, at et nyt billede er blevet gemt. Dette gør det nemmere at indlæse billeder på en computer.

ANALYSE AF ET VARMEBILLEDE

På dette trin forbereder du dine billeder til rapporten.



Med funktionen ANALYSÉR BILLEDER kan du gøre opmærksom på bestemte steder på billedet og med dine egne ord forklare, hvilken betydning temperaturerne har, som er målt og vist på billederne. Du kan markere spottemperaturer, ændre farvepaletten og indsætte forskellige markeringer eller kommentarer. Klik på ANALYSÉR BILLEDER i den nederste menulinje eller – hvis du er på arbejdstrinet ADMINIST. BILLEDER – på knappen > NÆSTE for at komme til analysefunktionen.

Vælg et billede til analysen, idet du enten klikker på miniature-billedet på den venstre side af skærmen eller på knappen < TILBAGE eller > NÆSTE. Figuren viser et varmebillede med tilføjet SPOTMETER og BILLEDBEMÆRKNING.

VÆRKTØJER TIL BILLEDANALYSE

I det følgende finder du en beskrivelse af alle værktøjer. Du kan på ethvert tidspunkt vende tilbage til arbejdstrinet ANALYSÉR BILLEDER for at foretage yderligere ændringer, også selv om du allerede har oprettet en rapport.

BEMÆRK: Du kan slette enhver kommentar på et billede ved at vælge denne med musen og klikke på x-tasten.

Værktøjslinje til billedvalget:

Miniature-billederne vises på den venstre side af skærmen. Vælg et billede, idet du enten klikker direkte på miniature-billedet eller på knappen < TILBAGE eller > NÆSTE.

Analyseværktøjer:

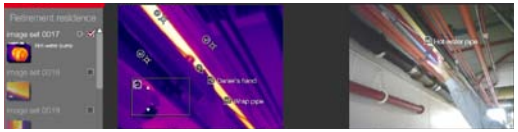
VIS REDIGERINGER: Viser eller skjuler redigeringerne på billederne. Selv om de er skjult, så står de stadig til rådighed for rapporten. De er kun midlertidigt usynlige. Det kan være nyttigt at skjule dem f.eks. for at se, hvad der befinder sig under kommentaren.

SPOTMETER: Når denne funktion er aktiveret, kan du bevæge musen hen over hele varmebilledet og på ethvert punkt på billedet få vist temperaturen. Med et venstreklik på musen kan du sætte et SPOTMETER-mærke med den pågældende temperatur.

OMRÅDEMETER: Med denne funktion kan du måle og vise gennemsnitstemperaturen i et bestemt område. Flyt musen hen i hjørnet af det område du vil markere, hold den venstre museknap trykket ned og indkreds det ønskede område. De gennemsnitlige højeste og laveste temperaturer inden for det markerede område vises i bemærkningsområdet på skærmens nederste højre hjørne. Med ^ vises den højeste temperatur i dette område. Med v vises den laveste temperaturværdi i dette område.

Se figuren

KNAPPENÅL: Med denne KNAPPENÅL kan du markere et spot og tilføje en kommentar. Kommentaren vises i bemærkningsområdet under billedet og er også indeholdt i rapporten. Et eksempel vises på figuren nedenfor:



Her står der "Daniels hånd på varmebilledet." På det almindelige billede er det let at se arm og hånd, på varmebilledet er det derimod sværere at finde armen og hånden. Denne bemærkning har brugeren altså tilføjet for at hjælpe personen der modtager rapporten med at finde armen og hånden, der peger på en bestemt rørledning.

BILLEDBEMÆRKNING: Denne funktion kan bruges til at skrive korte bemærkninger på billedet. Disse bemærkninger vises også i rapporten.

BAGGRUNDSEGENSKABER: Med denne funktion kan du anvende en korrektionsfaktor for temperaturmålinger for at kompensere for reflekteret infrarød energi, der udstråles fra tilstødende objekter uden for billedområdet. Nedenfor vises et indstillingseksempel.

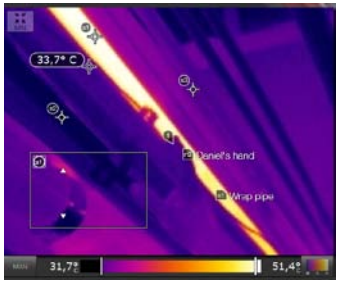
BEMÆRK: Denne funktion har man kun brug for i ekstreme tilfælde, hvor der skal lægges vægt på den absolut højst mulige nøjagtighed ved temperaturmålingen. Den medvirker ikke til at påvise temperaturforskelle, hvilket i de fleste tilfælde er nødvendigt ved fejlfindingen.

ALVORLIGHED: Med denne funktion kan der placeres et symbol på varmebilledet, der viser varmebilledets betydning på tre forskellige trin: LAV FORSIGTIG og ADVARSEL .

Bemærkningsfelt:

På denne del af skærmen vises alle BILLEDBEMÆRKNINGER og SPOTMETERE du har indsat. Desuden vises også alle yderligere beskrivelser her. Du kan skjule bemærkningerne ved at klikke på symbolerne Minimer/Maksimer, der befinder sig til højre oven over bemærkningsfeltet. Når du igen klikker på symbolet, vises bemærkningsfeltet igen. Ved at skjule bemærkningsfeltet får du mere plads til billedanalysen.

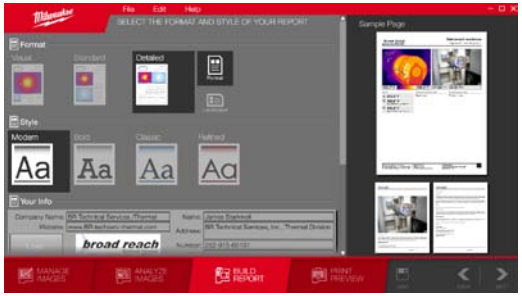
Den følgende figur viser et varmebillede, som er kommenteret med alle værktøjer der står til rådighed.



Indstilling af måleområde og farvepalet: Du kan efter ønske ændre måleområdet og farvepaletten med værktøjerne i det nederste afsnit af varmebilledvisningen. Du kan uden risiko afprøve forskellige indstillinger. Dataene, der er gemt i varmebilledkameraets filer, bliver ikke slettet, heller ikke selv om du ændrer billedindstillingerne.

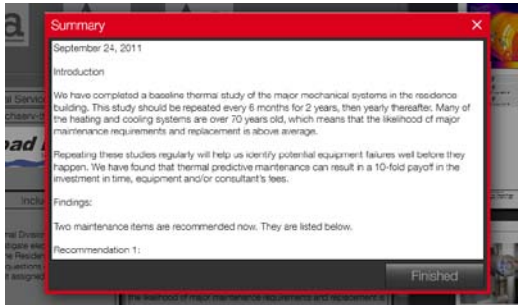
OPBYG RAPPORT

Klik på OPBYG RAPPORT i den nederste hovedværktøjslinje. Herved gemmes alle dine analysedata og menuen til opbygning af rapporten åbnes (se den følgende figur).



Den bedste metode, som du kan lære at bruge rapportfunktionen på, er at afprøve de forskellige optioner med hensyn til skrifttype og -størrelse, forside og indholdsfortegnelse. Klik så på UDSKRIV EKSEMPEL. Effekten af dine indstillinger ser du straks, når du skifter frem og tilbage mellem OPBYG RAPPORT og UDSKRIV EKSEMPEL.

Når du vil indtaste tekst til rapporten, så klik på tekstindtastningsfeltet, sådan at det bliver hvidt og indtast den ønskede tekst. Hvis du ønsker det, kan du kopiere tekst fra Windows clipboard ind på forsiden eller indholdsfortegnelsen. Herved har du mulighed for at klippe tekstpassager ud af andre dokumenter og sætte dem ind i tekstfeltet på forsiden eller i indholdsfortegnelsen.



UDSKRIV EKSEMPEL

Klik på UDSKRIV EKSEMPEL i den nederste hovedværktøjslinje. Herved gemmes alle dine formatindstillinger og menuen UDSKRIV EKSEMPEL åbnes. Hvis du se noget i rapporten, som du vil ændre, så vend ganske enkelt tilbage til det foregående trin, foretag de ønskede ændringer og klik igen på UDSKRIV EKSEMPEL. Du kan skifte mellem de forskellige trin så mange gange du vil. Opbygningen af en rapport behøver ikke ubetinget at være en lineær proces. Du kan ganske enkelt prøve dig frem!

Hvis du vil ændre billedet på forsiden, så klik på billedet og gennemsøg din computer efter det billede, som du vil bruge.

Når du er tilfreds med rapporten, så klik på GEM og så på UDSKRIV RAPPORT eller på OPRET PDF ved skærmens øverste kant. Du kan også opbygge forskellige versioner af den samme rapport. Hver version gemmes som en ny fil.

BEMÆRK: På arbejdstrinet UDSKRIV EKSEMPEL er det ikke for sent at beslutte sig for at indsætte eller fjerne billedsæt fra arbejdstrinet ADMINIST. BILLEDER. Du kan fjerne billeder fra rapporten ved at deaktivere fluebenet på den venstre menulinje til billedvalg. Et allerede fjernet billede kan på ethvert tidspunkt indsættes igen. Når du vil indsætte et komplet nyt billede, så gå tilbage til arbejdstrinet ADMINIST. BILLEDER.

MENUERNE FIL, REDIGER OG HJÆLP

Pull-Down-menuerne i den øverste værktøjslinje er altid aktive uafhængigt af Softwaren.

Menuerne Fil og Fil/Indstillinger:

Med menuen Fil kan du oprette en ny rapport, eksportere billeder, som du har indlæst fra varmebilledkameraet i en mappe på din computer eller ændre Softwarens indstilling (se nedenfor):

Menuen Rediger:

Med menuen Rediger administrerer du billederne, som du vil bruge i et job.

Menuen Hjælp:

Klik på Softwarevejledning for at åbne vejledningen i et nyt vindue. Klik på Om for at få vist Softwarens version.

INNLEDNING

MILWAUKEE™ rapportprogramvare for varmebildekamera (heretter kalt programvare) medleveres alle MILWAUKEE M12™ 160 x 120 varmebildekamera. Programvaren har følgende funksjoner:

- Se på opptakene til varmebildekameraet, som har blitt lagret over på en datamaskin og vising av temperaturene i varmebildeopptakene.
- Fremstille bilder hvor de viktigste aspektene i varmebildet fremheves. Varmebildene kan tilsettes tekster som viser og kommenterer de målte temperaturverdiene.
- Lett å lage en profesjonell rapport. Rapporten inneholder av deg utvalgte varmebilder, fotografier og egne kommentarer eller anbefalinger. Protokollen består av en PDF fil, som kan skrives ut, lagres på din datamaskin eller sendes til en kunde.

ANSVARSFRASKRIVELSE

Milwaukee overtar ansvar for at programvaren funksjonerer som beskrevet i bruksanvisningen. Utover det består intet eksplisitt eller implisitt ansvar. Milwaukee overtar ikke ansvar for feil på programvaren, at den uventet krasjer eller data går tapt.

Ved kjøp, samtykker du at MILWAUKEE under ingen omstendigheter uansett hvordan de oppstår, hefter for finansielle tap eller andre type skader, inntektstap, tap av data, personlige eller foretningsmessige skader, som direkte eller indirekte oppstår p.g.a. bruk av programvaren.

De ovenfor nevnte innskrenkningene gjelder ikke i dødsfall eller ved kroppsskader av bruker.
Lovmessig rettigheter forblir uberørt.

BRUK AV PROGRAMVAREN

Programvaren er til bruk for følgende oppgaver:

- Lagring av varmebilder og foto på en sikker lagringsplass. En lengre lagring av bilder på varmebildekameraet frarådes, for andre brukere kan slette bilder ved en feiltagelse, SD – kortet kan gå tapt, være fullt eller bli ødelagt.
- Utarbeide en målebasis til sammenligning av samme elektriske eller mekaniske utstyr eller til et område for et senere tidspunkt. Ved en sammenligning av varmestudier over et lengre tidsrom kan du finne ut om driftsbetingelsene har holdt seg like eller har blitt dårligere. Hvis du fastslår at temperaturverdiene med tiden har steget eller har blitt dårligere, kan du foreslå forbedringer og legge fram overbevisende bevis som dokumentasjon for dine uttalelser.
- Sende en rapport til en kunde eller utarbeide en rapport for egnet firma. Med programvaren utarbeider du etter at en måling er ferdig en tiltalende profesjonell utseende rapport.
- Raske opptak av mange varmebilder, når du bare har kort tilgang til et objekt. Opptakene som ble tatt kan du da se på i ro og fred i ditt kontor eller på din arbeidsplass. Med hjelp av en musstyrt PUNKTMÅLING kan du kjennetegne temperaturmålepunktene på bildet. Ved PUNKTMÅLING kan du markere enkelte punkt på varmebildene. Ved forandring av måleområdet og fargepaletten lar bildekvaliteten seg forbedres. Med funksjonen BILDE-MERKNAD kan du sette inn tekstmarkeringer for aa fremheve viktige punkter på bildet.

SYSTEMFORDRINGER

Computer-konfigurasjon	Minstekrav	Anbefalte verdier
Ledigt harddiskminne	100 MB	1 GB eller mer
CD-ROM-stasjon	Ja	-
Skjerm oppløsning	1024 x 768 Pixel	1920 x 1080 Pixel
Ledige USB-Skjæringspunkter	Ja	Se minstekrav
Operativsystem	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Operativsystem-Komponenter	Microsoft .NET® Framework Versjon 4.0 eller höyere	Se minstekrav
Fargeskriver	Nei	Ja, for å skrive ut rapport
Internettilgang	Nei	Ja, for å lade ned programvare-oppdatering og firmavare
-oppdatering for MILWAUKEE varmebildekamera	32-bit Pentium® class, 1.2 GHz	64-bit Dual or Quad Core, ≥2.5 GHz
Computer mikroprosessor	32-bit Pentium® klasse, 1,2 GHz	64-bit Dual eller Quad Core ≥ 2,5 GHz
Maskinvare for grafikk-skjæringspunkt og RAM	Nei	500 MB eller större egen RAM-minne for raskere bearbeiding av bildene
DRAM	1 GB	4 GB eller mer

Microsoft, Windows, Vista, XP og NET er registrerte merkevarer til Microsoft Corporation.

Pentium® er en registrert merkevare til Intel Corporation.

TECHNISK SUPPORT

Besøk oss under www.milwaukeetool.com i Internet. Der finner du også kontaktdata for å kontakte MILWAUKEE per e-post, telefon eller per post.

Adressen for kundeservice i MILWAUKEE- fabrikken er:

Milwaukee Elektroverktøy
Stamholmen 147, 4
DK-2650 Hvidovre
Danmark

INSTALLASJON AV PROGRAMVARE

Legg produkt CDen til varmebildekameraet inn i CD-stasjonen. Setup programmet starter automatisk.

1. Vises det en melding som sier at utgiver er ukjent, så ignorerer du denne meldingen og klikker på installere for å fortsette. Fordi du installerer bruken av en produkt CD, behøver du ingen informasjoner om utgiver.
2. Er en Windows-oppdatering nødvendig, f.eks. Microsoft. NET Framework på versjon 4.0 eller høyere, bekrefter du meldingen slik at din datamaskin via Internettilgangen installerer de nødvendige oppdateringene.
3. Språkinnstillingen skjer automatisk på grunn av landinnstillingen til Microsoft Windows operativsystem. Hvis språket som ditt operativsystem har er forhånden i programvaren til MILWAUKEE varmebildekameraet, velger og installerer installasjonsprogrammet det samme språket. Er ditt språk ikke tilgjengelig i programvaren, blir den engelske versjonen installert.

TA HENSYN TIL: Er din CD-stasjon konfigurert for Autorun starter installasjonen automatisk. Skulle installasjonen ikke skal starte automatisk, gjør følgende:

1. Klikk på Start- feltet til Windows (Symbol i venstre underste del av Windows- skjermen), så på computer (eller min computer ").
2. Klikk på CD-stasjonen, for å komme til CD-en.
3. Med et dobbelklikk på fil Setup.exe i første mappe til CD-en starter du installasjonen.

Installasjon av programvaren på en eller flere datamaskiner

Denne programvaren kan installeres uten tilleggskostnader på så mange datamaskiner som du vil, bare du ved installasjon samtykker "lisensbetingelsene for brukere".

Slik åpner du brukerhåndboken for programvare på din datamaskin.

Ved installasjon av programvaren fra produkt-CD-en blir brukerhåndboken automatisk lagret på din datamaskin. Hvis du bruker programvaren, kan du til en hver tid åpne brukerhåndboken via HJELP menyen eller ved å trykke tast F1. Slik kan du lese håndboken, lete etter bestemte tema eller skrive ut håndboken helt eller deler av den. Brukes programvaren ikke, kan brukerhåndboken over mappen til CD-stasjonen eller en annen harddiskmappe hvor du har håndboken i PDF- format har lagret, åpnes eller kopieres.

INNLEDNING I ARBEIDSFORLØPET TIL PROGRAMVAREN

Menylisten nede på skjermen viser arbeidsforløpet fra venstre til høyre. Hver felt aktiverer en av hovedtrinnene til arbeidsforløpet. Arbeidet ditt blir lagret sammen med fremgangen av forløpet. Med hjelp av feltene < TILBAKE og > NESTE nede til høyre på skjermen, kan du hoppe fram og tilbake mellom enkelte arbeidstrinnene.

Nedenfor finner du en kort beskrivelse av arbeidsforløpet. Denne innledningen beskriver ikke hver enkelt funksjon til programvaren. Etter innledningen beskrives noen detaljer til bruken.

Innføring av trinn ADMINISTRER BILDER

1. Last inn bilder fra varmekameraet på en datamaskin for varig lagring.
2. Velg ut enkelte bilder som skal innføyes i rapporten.

Innføring av trinn ANALYSER BILDER

1. Bruk den mus styrte PUNKTMÅLINGEN, for å fastslå temperaturverdien i et varmebilde og legg til kommentarer, – såkalte knappenåler – for å henvise til noe spesielt i bildet.
2. I alle lagrede bilder kan du forandre fargeinnstillingen og innstillingsområdet, akkurat som om bildene enda er lagret på kameraet. Forandringene av disse innstillingene fører ikke til forandringer av de lagrede bildene. Bare visningen forandrer seg. Det er ekstra innstillinger som du kan gjøre på bildene for optimere disse for en presentasjon.
3. Skriv egne analyser av resultatene og anbefalinger for overvinnelse av et faktisk eller potensielt problem. Så lar seg for eksempel fastslåes at grunnen til overoppheting av en drivaksel er et skadet lager. Eller du oppdager i en bryterboks at en vernebryter som er mye varmere enn de andre som kunne da bety at den er overbelastet eller defekt.

Innføring av trinn LAGE RAPPORT

1. I dette arbeidstrinnet velger du format og skrift og legger til navn, logo, adresse, telefon- og faksnummer og e-post adressen til ditt firma.
2. I dette trinnet kan du også lage en førsteside og innholdsfortegnelse.

Innføring av trinn FORHÅNDSVISNING

1. Her ser du en forhåndsvisning av rapporten. Ved å gå tilbake til trinn LAGE RAPPORT kan du foreta endringer til rapporten tilfredsstiller dine forestillinger.
2. Opprett en PDF- fil og/eller skriv ut rapporten.
3. Ved dette stadiet kan du avslutte arbeidet, åpne en allerede påbegynt jobb eller opprette en ny jobb. Hele tiden mens du jobber kan du ved å klikke på feltet LAGRE nede til høyre på skjermen lagre de foretatte endringene. Programvaren lagrer automatisk endringene annet hvert minutt. Intervallene for den automatiske lagringene kan du forandre i menyen fil i verktøylinjen i opsjon innstillinger.
4. Når programmet lukkes, blir alle arbeidsforløp også automatisk lagret.

STARTEN AV PROGRAMMVAREN

Gjør ett dobbelklikk på MILWAUKEE-Logo aus:

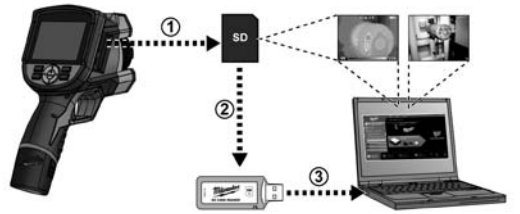
Følgende hovedmeny åpnes.

LAST INN BILDENE FRA VARMEBILDEKAMERAET

Første trinn for bruken av programvaren er å laste bildene fra kameraet på datamaskinen. Til dette finnes det to muligheter som fungerer begge like godt. For begge metodene behøver du feltet LASTE INN FRA VARMEBILDEKAMERAET i programvaren.

Metode 1:

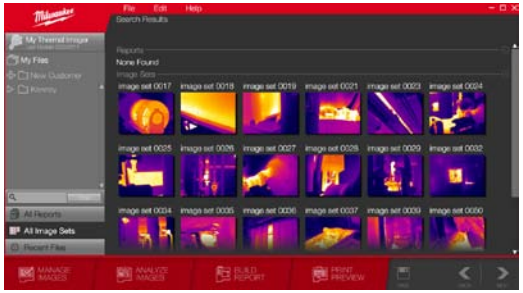
Koble til USB- kabelen til varmebildekameraet til datamaskinen. Varmebildekameraet må være slått på. Kontroller om batterisymbolet i øvre høyre hjørne i displayet til varmebildekameraet viser at det er minst halv full ladet.



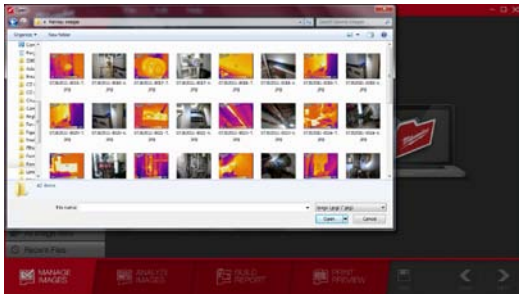
Metode 2:

Ta SD-kortet ut av varmebildekameraet og last bildene direkte fra SD-kortet på datamaskinen ved å bruke enten en USB-SD-kortleser eller SD-plug-in på datamaskinen.

Følgende bilde viser skjermbildet etter klikk på feltet LAST INN FRA VARMBILDEKAMERAET. Feltet LAST INN FRA ANDRE KILDER behøver du bare hvis du vil laste inn bilder fra harddisken til din datamaskin en CD-ROM eller en USB- minnebrikke.



Følgende bilde viser Windows- skjermen ved søk av datamaskinen etter klikk på feltet LASTE INN FRA ANDRE KILDER.



TA HENSYN TIL: Kontroller at ved manuell lasting av bilder ved hjelp av funksjon LASTE INN FRA ANDRE KILDER, at du laster inn varmebildet og fotoet, slik at det komplette bildesettet er for hånden. Hvis ikke fungerer ikke progamvaren som den skal.

Når programvaren har funnet bildene, kan du med hjelp av kontrollvinduet velge enten alle eller enkelte bilder. For å velge bare enkelte bilder, gjøres følgende:

1. Klikk alt etter innstilling en eller to ganger på "velge alle" for å fjerne alle kontrollhekter. Feltet "velg alle" veksler mellom aktivering av alle eller ingen i kontrollvinduet fram og tilbake. Kontroller at alle kontrollhekter er blendet bort.
2. Klikk så på de bildene som du vil velge ut.
3. Klikk så i nedre menylist på LAGRE.

TA HENSYN TIL: Det anbefales at først å last inn alle bilder som ikke er lagret i programvaren fra varmebildekameraet eller SD – kortet. Deretter kan du i ro og mak bestemme hvilke bilder du vil bearbeide og innføye i rapporten.

TA HENSYN TIL: Programvaren lagrer automatisk hvert annet minutt. Intervallene for den automatiske lagringen kan du forandre i den øvre verktøylinjen under opsjonen „innstillinger".

FORBREDELSE AV FUNKSJONEN ANALYSERE BILDER

Før du kan analysere varmebilder som har blitt lastet inn i programvaren, må du først opprette et nytt prosjekt eller åpne et som allerede består. Allerede lagrede prosjekt vises i det grå feltet på venstre side av skjermen. Den enkleste metode for å opprette et nytt prosjekt er ved å laste inn bildene fra varmebildekameraet og så etterfølge anvisningene for å opprette en ny kunde og et nytt prosjekt. Finnes det allerede kunder eller prosjekt blir du oppfordret å velge ut en av disse kundene eller prosjektene eller opprette en ny.

TA HENSYN TIL: Begrepet „prosjekt" står for en med bildesett som du har valgt ut, lagt kommentarer til og tilpasset. Programvaren formaterer prosjektet automatisk i en rapport. For senere endringer kan du med hjelp av programvaren åpne og fortsette å bearbeide prosjekter som alt er opprettet eller opprette et nytt prosjekt.

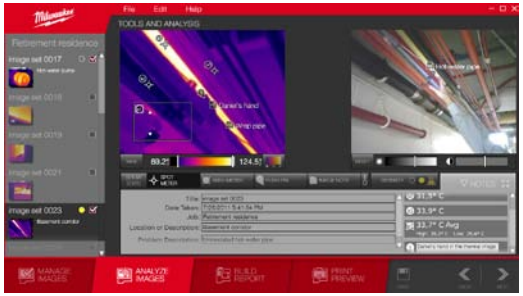
TA HENSYN TIL: Begrepet "Kunde" står for registrering av et kundenavn i programvarens interne database.

Slik oppretter du en ny jobb:

1. Et nytt prosjekt kan opprettes under et kundenavn som alt er registret eller under en ny kunde som blir registrert først. For å registrere en ny kunde posisjoner du markøren på New Customer og klikker på feltet for skrive inn navnet til den nye kunden. Klikk så på "opprett ny kunde".
2. Klikk så på "nytt prosjekt" skriv inn navnet på det nye prosjektet og klikk så på "opprett nytt prosjekt".
3. Klikk på „alle bildesett" for å velge bilder av alle til nå lagrede bilder. Utvalgvinduet befinner seg på den nedre vestre siden av skjermen, rett under listen med prosjekt.
4. Bilder som du vil innføye i en rapport kan du enten velge ut i grupper (forutsett at de ble lagret i grupper) eller velge med funksjonen "Alle" eller enkeltvis ved å aktivere kontrollhekten under gjeldene bild. Bildene på varmebildekameraet blir lagret automatisk i grupper, hvis det har gått mer enn 12 timer siden siste bilde ble lagret. Det forenkler innlastingen på en datamaskin

ANALYSERING AV ET VARMEBILDE

På dette trinnet forberedes bildene for rapporten.



Med funksjonen ANALYSER BILDER kan du henvise til bestemte steder på bildet og forklare med egne ord hvilken betydning disse og de viste temperaturene har. Du kan markere punkttemperaturer, forandre fargepaletter og legge til forskjellige markeringer og kommentarer. Klikk i den nedre menylisten på ANALYSER BILDER og hvis du befinner deg i avsnitt ADMINISTRER BILDER – på feltet > NESTE, for å komme i analyse – funksjonen.

Velg ut et bilde for analyse ved enten å klikke på bildet i forhåndsvisningen på venstre skjermside eller på feltene < TILBAKE eller > NESTE. På bildet sees et varmebilde med innføyde PUNKTMÅLINGER og BILDE-MERKNADER.

VERKTØY FOR ANALYSE AV BILDE

Nedenfor finnes en beskrivelse av alle verktøy. Du kan til en hver tid gå tilbake til trinn ANALYSER BILDER for å foreta ytterlige endringer også etter rapporten er laget.

TA HENSYN TIL: Kommentarene i et bilde sletter du ganske enkelt ved markering med musen og klikk på x-tasten.

Symbollist for utvalg av bilder:

Bildene i forhåndsvisningen befinner seg på venstre siden av skjermen. Velg et bilde ved enten å klikke direkte på det forhånds viste bilde eller ved å klikke på < TILBAKE eller > NESTE.

Analyse-verktøy:

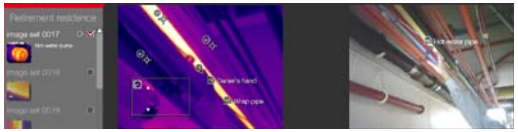
VIS KOMMENTARER: Viser og skjuler kommentarene i bildene. Også når de er skjult forblir de i rapporten. De er bare usynelig for en viss tid. Det er nyttig å kunne skjule kommentarene for å se hva som er under kommentarene.

PUNKTMÅLING: Er denne funksjonen aktivert kan musen dras over hele varmebildet og ved hvert punkt av bildet blir temperaturen vist. Med et klikk med venstre mus tast settes et PUNKTMÅLING – merke sammen med tilhørende temperatur.

OMRÅDE MÅLER: Med denne funksjonen kan gjennomsnittstemperaturen i et bestemt område måles og vises. Posisjoner musen i et hjørne til et område som skal markeres. Hold venstre mus tast trykt og trekk en ring rund det ønskede område. I merknad området i høyre hjørne av skjermen blir gjennomsnittstemperaturen og de minimale og maksimale temperaturverdiene det markerte område vist. ^ viser høyeste verdien i dette området og v viser den laveste temperaturverdien i dette området.

Se bilde

KNAPPENÅL: Med knappenålen kan du markere et sted og legg til en kommentar. Kommentaren blir vist i merknadsområdet under bilder og er en del av rapporten. Bildet nedenfor viser et eksempel:



I kommentaren står det: "Daniels hand på varmebildet." På det normale fotografiet er det lett å kjenne igjen armen og hånden. På varmebildet er det vanskeligere å se det. Denne kommentaren ble lagt til for å gjøre det lettere for rapportens mottaker å se armen og hånden som viser til en bestemt rørledning.

BILDE-MERKNAD: Med denne funksjonen kan svært korte merknader noteres i bilde. Disse merknadene vises også i rapporten.

BAKGRUNN ATTRIBUTE: Med denne funksjonen kan du bruke en korrekturfaktor på temperaturmålingen for å kompensere reflektert infrarødenergi som stråles av objekter i nærheten utenfor bildeområdet. Se innstillingseksempelet nedenfor.

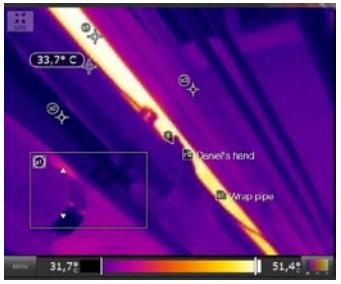
TA HENSYN TIL: Denne funksjonen trenger du bare i ekstreme tilfeller hvor det kommer an på høyest mulig nøyaktighet. Temperaturforskjeller vises ikke, noe som behøves i de fleste tilfeller, når det søkes etter feil.

ALVORSGRAD: Med denne funksjonen kan du legge til et symbol i varmebildet som viser varmebildets betydning i tre forskjellige trinn: LAV FORSIKTIG! og OBS!.

Merknadslist:

I dette området på skjermen blir alle BILDE – MERKNADER og PUNKTMÅLINGER som du har skrevet inn, vist. Også tilleggskommentarer blir vist. Ved å klikke på symbolene minimere/ maksimere til høyre over merknadslisten, kan merknadene skjules. For å gjøre merknadslisten synlig igjen, klikker du på symbolet igjen Ved å skjule merknadslisten får du mer arbeidsplass for bilde analysen.

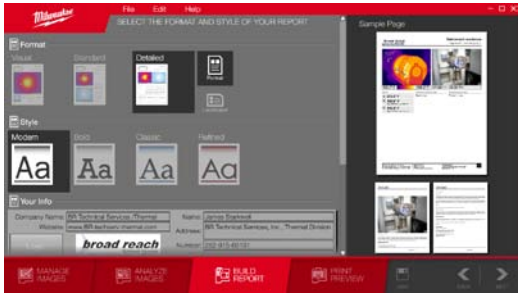
Bilde nedenfor viser et varmebilde som har blitt bearbeidet med alle funksjoner som er til disposisjon.



Innstilling av måleområdet og fargepaletten: Med denne funksjonen i nedre avsnitt av varmebildevisningen kan du forandre måleområdet og fargepaletten etter ønske. Du kan uten problem prøve de forskjellige innstillingene. Data som er lagret på varmebildekameraet forandres ikke selv om du bildeinnstillingene.

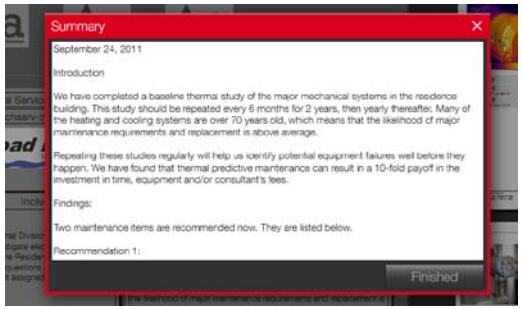
LAGE RAPPORT

Klikk på LAGE RAPPORT i den nederste menylisten. Dermed blir alle dine analysedata og menyen for å lage en rapport åpnet. (se bildet nedenfor).



Den beste metoden for å lære rapportfunksjonene er ved å prøve de forskjellige skrifter og skriftstørrelser, førstesider og innholdsfortegnelser. Klikk på FORHÅNDSVISNING. Forskjellene merker du med en gang hvis du veksler fra LAGE RAPPORT til FORHÅNDSVISNING.

For å skrive en tekst i rapporten, klikker du på tekstfeltet slik at det blir hvitt og skriv inn ønsket tekst. Hvis du ønsker det kan du kopiere tekster fra Windows Clipboard på førstesiden eller i innholdsfortegnelsen. Slik har du muligheten til å kopiere tekster fra andre dokument inn i teksten på førstesiden eller inn i innholdsfortegnelsen.



FORHÅNDSVISNING

Klikk på FORHÅNDSVISNING i underste menylist. Dermed blir dine formatsinnstillinger lagret og menyen FORHÅNDSVISNING åpnes. Dersom du vil forandre noe i rapporten så gå tilbake til forrige trinn og foreta ønskede endringer. Klikk igjen på FORHÅNDSVISNING. Du kan veksle fram og tilbake så ofte du vil. Det å lage en rapport må ikke være en lineær prosess. Bare prøv deg fram!

For å forandre bildet på førstesiden, så klikk bare på „forandre bilde“ og søk på din datamaskin etter bildet som du vil bruke.

Når du er fornøyd med rapporten klikk på LAGRE og så på SKRIVE UT RAPPORT og på OPPRETTE PDF ved øvre del avskjermen. Du kan lage forskjellige versjoner av samme rapporten. Hver versjon blir lagret i en egen fil.

TA HENSYN TIL: I trinn FORHÅNDSVISNING kan du tilføye eller fjerne bildesett fra trinn AMINISTRER BILDER. For å fjerne bilder fra protokollen deaktiveres bare kontrollhekten i venstre menylisten til bildeutvalget. Et bilde som har blitt fjernet kan til enhver tid settes inn igjen. For å sette inn et helt nytt bilde må du gå tilbake til trinn ADMINSTRER BILDER.

MENY FIL, BEARBEIDE OG HJELP

Pull-Down-Menyene i øvre symbollist er uavhengig av programvaren og alltid aktiv.

Meny fil og fil / innstillinger:

Med menyen fil kan det opprettes en ny protokoll, bilder eksporteres som er lasten inn fra varmebildekameraet til en mappe på datamaskinen og programvareinnstillingen endres(se bildet nedenfor):

Meny bearbeide:

Med menyen bearbeide forvalter du bilder som du vil bearbeide i et prosjekt.

Meny hjelp:

Klikk på brukerhåndbok programvare for å åpne håndboken i et eget vindu. Klikk på info for å vise programvare – versjonen.

INLEDNING

MILWAUKEE™ rapport-programvaran för värmebildkameror (nedan kallad programvara) ingår i köpet av en MILWAUKEE M12™ 160 x 120 värmebildkamera. Programvaran har följande funktioner:

- Titta på värmebilder som har laddats ner från värmebildkameran på en dator samt visa temperaturer på värmebilderna.
- Ställa in bilden för att framhäva de viktigaste aspekterna på en värmebild. Värmebilderna kan också förses med textmarkörer som innehåller de temperaturvärden som har uppmätts samt kommentarer.
- Skapa en professionell rapport på enkelt sätt. Rapporten innehåller de värmebilder som du har valt, foton och alla dina kommentarer eller rekommendationer. Rapporten är en PDF-fil som du kan skriva ut, spara på din dator eller skicka till kunden.

ANSVARSBEGRÄNSNING

Milwaukee garanterar att programvaran ska fungera som beskrivs i bruksanvisningen. Det finns ingen annan garanti vare sig uttalad eller underförstådd. Milwaukee garanterar inte att programvaran inte innehåller fel eller att den aldrig ska sluta oväntat och inte heller att data aldrig kan förloras.

Med köpet godkänner du att MILWAUKEE inte under några omständigheter ska hållas ansvarig för ekonomisk förlust eller någon annan typ av skada, vinstförlust eller personlig eller affärsmässig skuld som uppkommer direkt eller indirekt till följd av programmets användning.

Ovan nämnda begränsningar gäller inte i fall av användarens död eller om användaren skadas fysiskt.
Lagliga rättigheter berörs inte av detta.

PROGRAMVARANS FUNKTIONER

Programvaran används för följande uppgifter:

- Spara värmebilder och foton på en säker minnesplats. Vi rekommenderar att inte spara bilder på värmebildkameran en längre tid, eftersom det alltid finns risk att andra användare av misstag tar bort resp. raderar bilder, att SD-kortet kommer bort, är fullt eller kan förstöras.
- Skapa en mätbasis för att vid en senare tidpunkt kunna jämföra samma elektriska eller mekaniska utrustning eller ett område. Genom en jämförelse av värmeundersökningar under en längre tid kan du se, om driftsvillkoren är de samma eller om de försämras. Om du märker att temperaturvärdena stiger med tiden eller blir sämre kan du föreslå förbättringar och du har entydiga bevis på dina fina uppgifter.
- Skicka en rapport till en kund och skapa en dokumentation för den egna verksamheten. Med hjälp av programvaran kan du skapa en tilltalande och professionellt rapport i anslutning till mätningen.
- Tillverka ett stort antal värmebilder på kort tid, om du bara har tillträde till objektet under kort tid. De bilder som du har tagit kan du sedan titta på i lugn och ro på ditt kontor eller på arbetsplatsen. Med hjälp av en musstyrd PUNKTMÄTNING kan du markera enskilda temperaturmätpunkter på bilden. Genom att förändra mätområdet och färglinjalen kan du dessutom förbättra bildkvaliteten. Med funktionen BILDKOMMENTAR kan du placera ut textmarkörer för att framhäva viktiga punkter på bilden.

SYSTEMANKRAV

Dator- konfiguration	Minsta krav	Rekommenderat
Fri minneskapacitet på hårddisken	100 MB	1 GB eller mer
CD-ROM-station	Ja	-
Särkmupplösning	1024 x 768 pixel	1920 x 1080 pixel
Fritt USB-gränssnitt	Ja	Se minsta krav
Operativsystem	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Operativsystem-komponenter	Microsoft .NET® Framework version 4.0 eller högre	Se minsta krav
Färgskrivare	Nej	Ja, för att skriva ut kommentaren
Internetanslutning	Nej	Ja, för att ladda ner programvaru-uppdateringar och firmware-uppdateringar för MILWAUKEE värmebildkameran
Dator mikroprocessor	32-bit Pentium® Klasse, 1,2 GHz	64-bit dual eller quad core ≥ 2,5 GHz
Hårdvara för ett grafiskt gränssnitt och RAM	Nej	500 MB eller ett större eget RAM-minne för snabbare bildbehandling
DRAM	1 GB	4 GB eller mer

Microsoft, Windows, Vista, XP och .NET är registrerade varumärken för Microsoft Corporation.

Pentium® är ett registrerat varumärke för Intel Corporation.

TEKNISK SUPPORT

Besök oss online på www.milwaukeetool.com. Där finns också kontaktadresser för att kontakta MILWAUKEE per e-post, telefon, fax eller brev.

MILWAUKEE-kundtjänstens utdelningsadress är följande:

Milwaukee elverktyg
c/o Techtronic Industries Sweden AB
Stamholmen 147, 4.
DK-2650 Hvidovre
Danmark

INSTALLERA PROGRAMVARAN

Placera värmebildkamerans produkt-Cd:n i Cd-stationen. Setup-programmet startar automatiskt.

1. Om du ser ett meddelande som säger att utgivaren är okänd kan du ignorera detta meddelande och klicka på Installera för att fortsätta. Eftersom du installerar applikationen från produkt-Cd:n så behöver du inga ytterligare uppgifter om utgivaren.
2. Om en Windows-uppdatering krävs, till exempel för att uppdatera Microsoft .NET Framework till version 4.0 eller högre, bekräftar du respektive meddelanden du ser, så att din dator kan installera de uppdateringar som krävs.
3. Språkinställningen genomförs automatiskt genom den nationsspecifika inställningen på ditt Microsoft Windows operativsystem. Om språket som är installerat resp. inställt i ditt operativsystem finns med i programvaran för din MILWAUKEE värmebildkameran, så väljer installationsprogrammet ut detta språk och installerar det. Om ditt språk inte finns med installeras automatiskt den engelska versionen.

OBSERVERA: Om din CD-station är konfigurerad för autorun så startar installationen automatiskt. Om installationen inte skulle starta automatiskt gör du så här:

1. Klicka på Windows-startrutan (ikonen längst ner till vänster på Windows-skärmen) och sedan på Dator (eller "Min dator").
2. Klicka på Cd-stationen för Cd-åtkomst.
3. Dubbelklicka på filen Setup.exe i den första mappen och Cd:n startar installationer.

Installera programvaran på en eller flera datorer

Du kan installera och använda programvaran utan extra kostnad på en eller flera datorer om du har bekräftat "Licensavtal för slutanvändare" i samband med installationen.

Så öppnar du användarmanualen för programvaran på din dator

När du installerar programvaran från produkt-Cd:n sparas också en användarmanual automatiskt på din dator. När du sedan använder programvaran kan du när som helst öppna manualen genom att öppna en HJÄLP-meny eller genom att trycka på knappen F1. Så har du möjlighet att slå upp något i manualen, att informera dig om ett speciellt tema eller att helt eller delvis skriva ut manualen.

När du inte använder programvaran kan du ändå när som helst öppna eller kopiera användarmanualen via mappen för Cd-stationen eller en annan mapp i vilken du har sparat manualen i PDF-format.

INTRODUKTION FÖR PROGRAMVARANS ARBETSFÖRLOPP

Menyraden längst upp på skärmen visar arbetsförloppet från vänster till höger. Varje ruta aktiverar ett av arbetsförloppets huvudmoment. Ditt arbete, alltså det som du gör, sparas allt efter hur arbetsförloppet fortskrider. Med < BAKÅT och > NÄSTA nere till höger på skärmen kan du växla fram och tillbaka mellan de enskilda arbetsmomenten.

Nedan finns en kort beskrivning av arbetsförloppet. Denna introduktion beskriver emellertid inte varje enskild funktion som programvaran har. Efter introduktioner följer sedan också några detaljer som gäller själva användningen.

Introduktion – HANTERA BILDER

1. Ladda bilderna från värmebildkameran på en dator för att spara dem.
2. Välj de enskilda bilder som ska vara med i kommentaren.

Introduktion – ANALYSERA BILDER

1. Använd den musstyrda PUNKTMÄTNINGEN för att bestämma temperaturvärdena på en värmebild och lägg till dina anmärkningar – så kallade knappnålar – för att hänvisa till något speciellt på bilden.
2. För alla sparade bilder kan du ändra färginställningarna och inställningsområdet på samma sätt som om bilderna fortfarande vore sparade i kameran. Om dessa inställningar ändras så leder detta inte till att de sparade bilderna ändras. Bar det som du ser ändras. Det är alltså fråga om extra inställningar som du kan göra med bilderna för att förbättra presentationen ytterligare.
3. Du kan också skapa egna resultatanalyser och rekommendationer för att åtgärda ett faktiskt eller eventuellt problem. Så kan till exempel en för varm drivaxel beror på en lagerskada. Eller också upptäcker du ett elskåp eller en skyddsbrytare som är mycket varmare än de andra, vilket i sin tur skulle kunna vara tecken på överbelastning eller något annat fel.

Introduktion – SKAPA RAPPORT

1. I detta arbetsmoment väljer du formatet och typsnittet och lägger till ditt företags namn, logo, adress, telefon- och faxnummer samt mejl-adress.
2. Här kan du också skapa en omslagsbild och en innehållsförteckning.

Introduktion – SKRIV UT EN FÖRHANDSGRANSKNING

1. Här kan du förhandsgranska rapporten. Om du sedan går tillbaka till SKAPA RAPPORT kan du göra ändringar i rapporten tills det är precis så som du vill ha det.
2. Skapa en PDF-fil och/eller skriv ut rapporten.
3. Här kan du nu avsluta redigeringen resp. bearbetningen, öppna ett nytt jobb eller också skapa ett nytt. Under hela tiden som du redigerar resp. arbetar med en bild kan du spara dina ändringar genom att klicka på SPARA längst nere till höger på skärmen. Programvaran sparar automatiskt allt du gör varannan minut. Du kan också ändra denna intervall i menyn FIL på raden längst upp genom att klicka på Ändra inställningar.
4. När du stänger programmet sparas också allts som du har gjort automatiskt.

STARTA PROGRAMVARAN

Starta p mvaran genom att dubbelklicka på MILWAUKEE-logon:

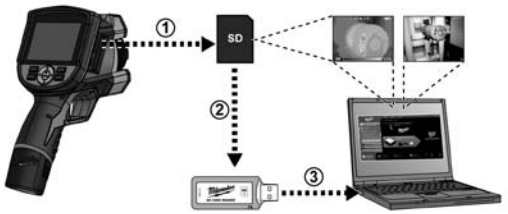
Då öppnas huvudmenyn.

LÄSA IN BILDER FRÅN VÄRMEBILDKAMERAN

Det första du gör med programvaran är att du laddar ner resp. läser in bilder från kameran till datorn. För att göra det har du två möjligheter som båda fungerar lika bra. För båda dessa möjligheter behöver du fältet LÄS IN FRÅN VÄRMEBILDKAMERA i programvaran.

Möjlighet 1:

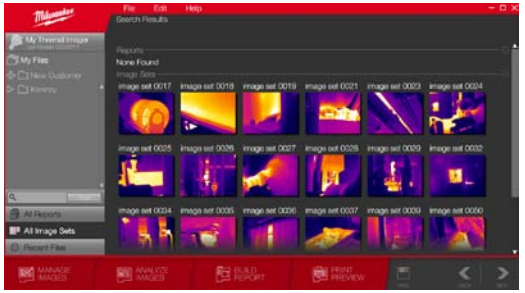
Anslut värmebildkamerans USB-kabel till datorn. Värmebildkameran måste vara påkopplad. Kontrollera att batteri-symbolen uppe till höger på värmekamerans display visar att batteriet är åtminstone till hälften fullt.



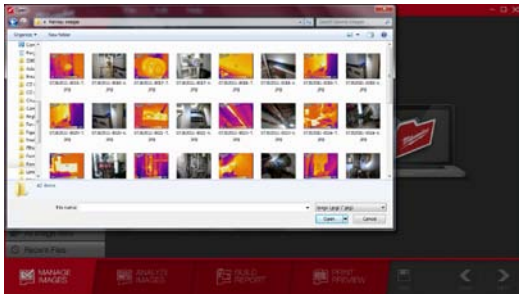
Möjlighet 2:

Ta ut SD-kortet ur värmebildkameran och ladda bilderna direkt från SD-kortet på din dator genom att använda en USB-SD-kortläsare eller placera kortet i SD-facket på din dator.

Nedan ser du den skärm som visas när du har klickat på LÄS IN FRÅN VÄRMEBILDKAMERA. Funktionen LÄS IN FRÅN ANNAN KÄLLA behöver du bara om du vill ladda ner bilder från hårddisken på din dator, en CD-ROM eller en USB-minnesenhet.



På bilden nedan ser du Windows-skärmen när den genomsöker datorn efter det att du har klickat på LÄS IN FRÅN ANNAN KÄLLA.



OBSERVERA: **När du laddar ner bilder manuellt med hjälp av** funktionen LÄS IN FRÅN ANNAN KÄLLA är det viktigt att du kontrollerar att du laddar ner både värmebilden och fotot, så att du har en komplett post med bilder. Annars fungerar programvaran inte felfritt.

När programvaran har hittat bilderna kan du antingen välja ut alla eller bara enskilda bilder med hjälp av kontrollrutorna. För att bara välja några bilder gör du så här:

1. Klicka beroende på inställningen en eller två gånger på Välja alla för att ta bort aktiveringen i alla kontrollrutor. Funktionen Välja alla växlar mellan att alla kontrollrutor aktiveras eller inga alls. Kontrollera nu att alla kontrollrutor är avaktiverade.
2. Klicka sedan på de bilder som du vill välja.
3. Klicka på SPARA på menyraden längst ner.

OBSERVERA: Vi rekommenderar att först ladda ner alla bilder från värmebildkameran eller SD-kortet som ännu inte har sparats i programvaran. Sedan kan du i lugn och ro bestämma vilka bilder du vill redigera resp. bearbeta eller lägga till rapporten.

OBSERVERA: Programvaran sparar automatiskt allt du gör varannan minut. Du kan också ändra denna intervall i menyn FIL på raden längst upp genom att klicka på Ändra inställningar.

FÖRBEREDA FUNKTIONEN ANALYSERA BILDER

Innan du kan analysera de bilder som du har laddat i programvaran måste du först skapa ett nytt jobb eller öppna ett som redan finns. Jobb som redan är sparade visas i ett grått fält på skärmens vänstra sida. Det enklaste sättet att skapa ett nytt jobb är att ladda ner bilder från värmebildkameran och sedan följa instruktionerna om hur du skapar en ny kund eller ett nytt jobb. Om det redan finns kunder och jobb sparade så ombedes du att välja en av dessa kunder eller jobb eller att skapa en ny kund resp. ett nytt jobb.

OBSERVERA: Ordet "jobb" betyder i detta fall en ny bilduppsättning som du har valt, försett med kommentarer och som du har anpassat. Programvaran formaterar ett jobb automatiskt i en rapport. Om du senare vill ändra något med hjälp av programvaran behöver du bara öppna ett jobb som du har skapat och som har sparats eller att skapa ett nytt jobb.

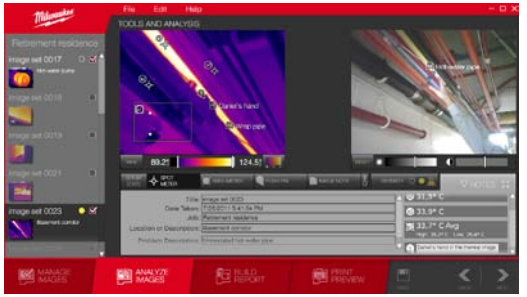
OBSERVERA: Ordet "kund" betyder här att ett kundnamn har registerats i den programvaru-interna databasen.

Så skapar du ett nytt jobb:

1. Du kan också skapa ett nytt jobb för ett kundnamn som redan finns eller också skapar du en ny kund. För att skapa en ny kund placerar du musen på New Customer och klickar på fältet för att kunna skriva in namnet på den nya kunden. Klicka sedan på Skapa ny kund.
2. Klicka på Nytt jobb. Skriv in ett namn för det nya jobbet och klicka sedan på Skapa nytt jobb.
3. Klicka Alla bilduppsättningar för att välja bilder bland alla de bilder som hittills har sparats. Fönster för att välja bilder befinner sig på den nedre västra delen av skärmen direkt nedanför listan med jobb.
4. De bilder som du vill lägga till i din rapport kan du välja antingen i bildgrupper (förutsatt att du har sparat dem i grupper) eller med funktionen "Alla" eller också var för sig genom att aktivera kontrollrutan under respektive bild. Bilderna sparas automatiskt i grupper på värmebildkameran om det har gått mer än 12 timmar efter det att du senast har sparat en ny bild. Detta gör det enklare att ladda ner resp. läsa in bilder på datorn.

ANALYSERA EN VÄRMEBILD

I detta arbetsmoment förbereder du dina bilder för rapporten.



Med funktionen ANALYSERA BILDER kan du hänvisa till vissa ställen på en bild och med egna ord förklara vilken betydelse de temperaturer som har beräknas och som visas på bilderna har. Du kan markera temperaturpunkter, ändra färgpaletten och lägga till olika markeringar eller kommentarer. Klicka på den nedre menyraden på ANALYSERA BILDER eller – om du befinner dig i

arbetsmomentet HANTERA BILDER – på > NÄSTA för att komma till analys-funktionen.

Välj en bild som du vill analysera genom att antingen klicka på förhandsgranskning på vänster skärmsida eller på < BAKÅT eller > NÄSTA. Du ser då en värmebild med PUNKTMÄTNINGAR och BILDKOMMENTARER som du har lagt till.

VERKTYG FÖR BILDANALYSEN

Nedan beskrivs alla verktyg. Du kan när som helst gå tillbaka till ANALYSERA BILDER för att ändra ytterligare något även om du redan har skapat en rapport.

OBSERVERA: Texter på en bild tar du helt enkelt bort genom att markera dem med musen och sedan klicka på x-knappen.

Ikonrad för att välja bilder:

Bilder som du kan förhandsgranska ser du på vänster skärmsida. Välj en bild genom att antingen klicka direkt på bilden som du vill förhandsgranska eller också klickar du på < BAKÅT eller > NÄSTA.

Analys-verktyg:

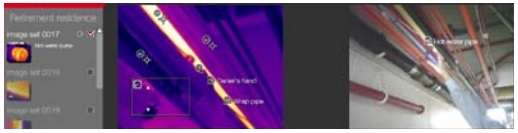
VISA KOMMENTARER: Med denna funktion visas kommentarerna på bilderna eller också finns de bara i bakgrunden utan att du ser dem. Även om du inte ser kommentarerna så finns de kvar för rapporten. De är bara osynliga för tillfället. Denna funktion är till exempel bra, om du vill se vad som finns på bilden under en kommentar.

PUNKTMÄTNING: När denna funktion är aktiverad kan du gå med musen över hela värmebilden och temperaturen visas för varje punkt på bilden. Genom att klicka med vänster musknapp sätter du ut en PUNKTMÄTNINGS-markering med respektive temperatur.

OMRÅDESMÄTNING: Med denna funktion kan mäta och visa medeltemperaturen för ett visst område. Placera musen i hörnet på respektive område som du vill markera, håll vänster musknapp tryckt och drar en linje kring det önskade området. I kommentarområdet längst ner till höger på skärmen visas medeltemperaturen samt de lägsta och högsta temperaturvärdena inom det markerade området. ^ visar det högsta värdet i detta område, v visar det lägsta temperaturvärdet i detta område.

Se bilden

KNAPPNÅL: Med funktionen KNAPPNÅL kan du markera ett ställe och lägga till en kommentar. Kommentaren visas i kommentarområdet nedanför bilden och finns även i rapporten. På bilden nedan visas ett exempel:



Kommentaren säger “Daniels hand på värmebilden.” På det normala fotot kan man tydligt se armen och handen, men på värmebilden är det svårare att se. Denna kommentar har alltså lagts till för att mottagaren av rapporten lättare ska kunna se armen och handen som pekar på en viss rörledning.

BILDKOMMENTAR: Med denna funktion kan göra mycket korta kommentarer på bilden. Dessa kommentarer finns sedan också med i rapporten.

BAKGRUNDSATTRIBUT: Med denna funktion kan du använda en korrekturfaktor på temperaturmätningarna för att kompensera reflekterande infraröd strålning som kommer från objekt i närheten utanför bildområdet. Nedan ser du ett exempel på en inställning.

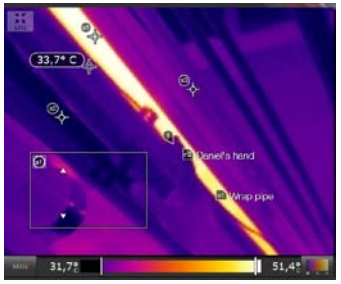
OBSERVERA: Denna funktion behöver du bara i extrema fall där temperaturmätningen måste ske med yttersta noggrannhet. Den bidrar inte till att visa temperaturskillnader, något som krävs i de flesta fall med hänseende till felsökningen.

ALLVARLIGHETSGRAD: Med denna funktion kan du skriva in en symbol på värmebilden som visar betydelsen av värmebilden i tre olika allvarlighetsgrader: LÅG VARNING och OBSERVERA .

Kommentarrad:

I detta skärmområde visas alla BILDKOMMENTARER och PUNKTMÄTNINGAR som du har satt ut. Även alla extra beskrivningar visas. Om du klickar på ikonerna Minimera/Maximera uppe till höger ovanför motisraden kan blända bort kommentarerna så att de inte syns. För att se kommentarraden igen behöver du bara klicka på ikonen igen. Genom att bläda bort kommentarraden får du mer plats för bildanalysen.

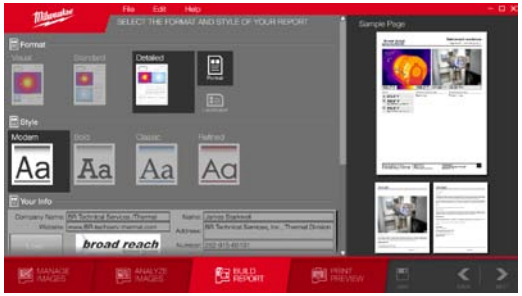
Bilden nedan visar en värmebild som har bearbetats resp. redigerats med alla funktioner som finns.



Ställa in mätområdet och färglinjalen: Med dessa funktioner nertill på bilden som visar värmebilden kan du ändra mätområdet och färglinjalen efter egna önskemål. Du kan utan problem testa olika inställningar. Datan resp. informationerna som är sparade i värmekamerans filer förändras inte även om du ändrar bildinställningarna.

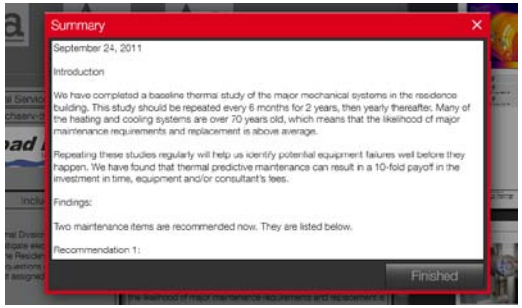
SKAPA EN RAPPORT

Klicka på SKAPA RAPPORT på den nedersta menyraden. Då sparas alla analysinformationer och menyn för att kunna skapa en rapport öppnas (se bilden nedan).



Det bästa sättet att lära sig rapportfunktionen är att helt enkelt testa de olika möjligheterna för typsnitt och typstorlek, omslagsbild och innehållsförteckningar. Klicka sedan på SKRIV UT FÖRHANDSGRANSKNING. Resultatet av dina inställningar ser du direkt, om du växlar fram och tillbaka mellan SKAPA RAPPORT och SKRIV UT FÖRHANDSGRANSKNING.

För att skriva in text i rapporten klickar du på textrutan så att den blir vit och sedan skriver du inte den önskade texten. Om du vill kan du också kopiera textställen från Windows Clipboard på omslagsbilden eller i innehållsförteckningen. Så har du möjlighet att klippa ut textställen från andra dokument och sedan lägga till dessa i textrutan för omslagsbilden eller innehållsförteckningen.



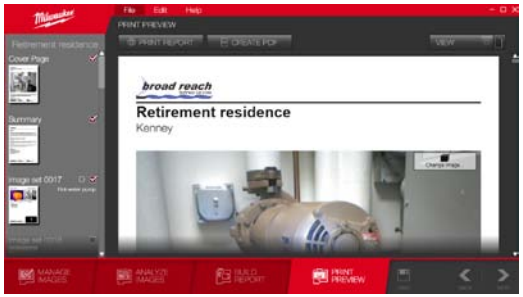
SKRIVA UT FÖRHANDSGRANSKNING

Klicka på SKRIV UT FÖRHANDSGRANSKNING på den nedersta menyraden. Då sparas dina formatinställningar och menyn SKRIV UT FÖRHANDSGRANSKNING öppnas. Om du vill ändra något i rapporten behöver du bara gå tillbaka till föregående moment, göra den önskade ändringen och sedan klicka på SKRIV UT FÖRHANDSGRANSKNING igen. Du kan gå fram och tillbaka hur ofta du vill. Att skapa en rapport behöver inte alltid vara en linjär process. Testa helt enkelt själv!

För att ändra bilden på omslagsbilden behöver du bara klicka på Ändra bild och leta efter bilden som du vill använda på din dator.

Om du är nöjd med rapporten klickar du på SPARA och sedan på SKRIV UT RAPPORT eller på SKAPA PDF längst upp på skärmen. Du kan också skapa olika versioner på en och samma rapport. Varje version sparas i en egen fil.

OBSERVERA: I arbetsmomentet SKRIV UT FÖRHANDSRANSKNING kan du fortfarande lägga till eller ta bort bilduppsättningar från arbetsmomentet HANTERA BILDER. För att ta bort bilder från rapporten avaktiverar du helt enkelt kontrollrutan på vänster menyrad för bildurvalet. En bild som du redan har tagit bort kan du sedan lägga till när som helst igen. För att lägga till en helt ny bild går du tillbaka till momentet HANTERA BILDER.



MENYER FIL, REDIGERA OCH HJÄLP

Pull-Down-menyerna på den övre ikonraden är oavhängigt från programvaran alltid aktiva.

Menyer Fil och Fil/inställningar:

Med denna meny kan du skapa en ny rapport, exportera bilder som du tidigare har laddat ner resp. läst in från värmebildkameran i en mapp på din dator eller ändra programvaru-inställningarna (se bilden nedan)):

Meny Redigera:

Med menyn Redigera förvaltar resp. hanterar du bilderna som du vill redigera respektive bearbeta inom ramen av ett jobb.

Meny Hjälp:

Klicka på Användarmanual programvara för att öppna manualen i ett eget fönster. Klicka på Info för att visa programvaru-versionen.

JOHDANTO

MILWAUKEE™ -raporttiohjelmisto lämpökameroita varten (josta jäljempänä käytetään nimitystä ohjelmisto) toimitetaan jokaiselle MILWAUKEE M12™ 160 x 120 –lämpökameran ostajalle. Ohjelmisto sisältää seuraavat toiminnot:

- Lämpökuvauslaitteesta tietokoneelle siirrettyjen lämpökuvaotosten katselu sekä lämpökuvaotoksissa vallinneet lämpötilat.
- Näkymien asetusten säätö lämpökuvan tärkeiden näkökohtien korostamista varten. Lämpökuvat voidaan myös varustaa tekstimerkeillä, joiden kohdalla mitatut lämpötila-arvot ja tehdyt huomautukset voidaan siirtää muihin tiedostoihin.
- Ammattitaitoisesti laaditun raportin helppo luominen. Raporttiin sisälletään valitsemasi lämpökuvat, niihin kuuluvat valokuvaotokset sekä muut laatimasi kommentit tai suositukset. Raportti laaditaan PDF-tiedoston muodossa, ja sen voit tulostaa, tallentaa tietokoneelle tai lähettää asiakkaalle.

TAKUURAJOITUKSET

Milwaukee takaa, että ohjelmisto toimii tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla. Mitään muuta suoraa tai epäsuoraa takuuta ei ole. Milwaukee ei takaa, että ohjelmistossa ei ilmene virheitä, että se ei kaadu odottamatta tai että siitä ei koskaan häviä tietoja.

Ostamalla tuotteen vahvistat, ettei Milwaukee ole missään tapauksessa vastuussa taloudellisista menetyksistä tai muista vahingoista, liiketoimintamahdollisuuksien tai tietojen menettämisestä, tai henkilökohtaisista tai liiketoimintaan liittyvistä vahingoista, jotka aiheutuvat suoraan tai epäsuorasti ohjelmiston käytöstä.

Edellämainitut rajoitukset eivät koske sitä tapausta, että käyttäjä menehtyy tai saa vammoja.
Lakimääräiset oikeudet eivät muutu.

OHJELMISTON KÄYTTÄMINEN

Ohjelmistoa käytetään seuraavien tehtävien suorittamiseen:

- Lämpökuvien ja valokuvien tallentaminen turvalliseen tallennuspaikkaan. Emme suosittele kuvien pitkäaikaista tallentamista lämpökuvauslaitteeseen, koska muut käyttäjät saattavat epähuomiossa poistaa kuvat tai SD-kortti saattaa hävitä, olla täynnä tai tuhoutua.
- Perusmittauksen teko verrattavaksi saman sähköisen tai mekaanisen laitteen tai tietyn alueen myöhempänä ajankohtana tehtävään mittaukseen. Pitkäjaksoisilla lämpötutkimuksilla voit todeta, säilyvätkö käyttöolosuhteet samoina vai huononevatko ne. Jos toteat, että lämpöarvot kohoavat tai huononevat ajan myötä, voit ehdottaa parannusmahdollisuuksia ja esittää vakuuttavia todisteita tietojesi vahvistamiseksi.
- Raportin lähettäminen asiakkaalle tai raportin laatiminen yrityksesi omia tarpeita varten. Ohjelmiston avulla voit luoda mittauksen päätteeksi mielekkään, ammattitaitoisesti laaditun raportin.
- Useiden lämpökuvien laatiminen nopeasti, jos käytettävissäsi on vain rajoitettu aika kohteen mittaamiseen. Ottamiasi kuvia voit sitten tutkia kaikessa rauhassa toimistossa tai työpaikallasi. Hiirellä ohjatun PISTEMITTAUKSEN avulla voit merkitä lämpötilan mittauskohdat kuvaan. PISTEMITTAUKSELLA voit merkitä eri pisteet lämpökuvissa. Mittausaluetta ja värivalikoimaa muuttamalla voidaan parantaa kuvan laatua. KUVASELITE-toiminnolla voit asettaa kuvaan tekstimerkkejä korostaaksesi kuvassa olevia tärkeitä kohtia.

JÄRJESTELMÄVAATIMUKSET

Tietokoneen konfigurointi	Vähimmäis-vaatimus	Suositusarvot
Vapaata muistitilaa kiintolevyllä	100 Mt	1 Gt tai enemmän
CD-ROM-asema	kyllä	-
Näyttöpäätteen tarkkuus	1024 x 768 pikseliä	1920 x 1080 pikseliä
Vapaa USB-liittymä	kyllä	Katso vähimmäis-vaatimus
Käyttöjärjestelmä	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Käyttöjärjestelmän komponentit	Microsoft .NET® Framework versio 4.0 tai korkeampi	Katso vähimmäis-vaatimus
Väritulostin	Ei	Kyllä, lokikirjausten tulostamiseen
Internetliittymä	Ei	Kyllä, ohjelmisto-päivitysten ja kiinto-ohjelmapäivitysten imuroimiseen MILWAUKEE-lämpökameraa varten
Tietokoneen mikrosuoritin	32 tavun Pentium® -luokka, 1,2 GHz	64 tavun Dual- tai Quad Core ≥ 2,5 GHz
Grafiikkaliitäntä- ja RAM-laitteisto	Ei	500 Mt tai suurempi oma RAM-muisti nopeampaa kuvan käsittelyä varten
DRAM	1 Gt	4 Gt tai enemmän

Microsoft, Windows, Vista, XP ja .NET ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa Microsoft Corporation.

Pentium® on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa Intel Corporation.

TEKNINEN AVUSTUS

Tule käymään Internet-sivustossamme www.milwaukeetool.com – sieltä löytyvät myös yhteystiedot, joiden avulla voit tavoittaa MILWAUKEEn sähköpostitse, puhelimitse tai postitse.

MILWAUKEE-tehtaan teknisen asiakaspalvelun postiosoite on seuraava:

Milwaukee asiakaspalvelu Suomessa:
Laskutusosoite: PL 4590, 00002 Helsinki#

OHJELMISTON ASENTAMINEN

Pane lämpökuvauslaitteen tuote-CD CD-asemaan. Asennusohjelma käynnistyy automaattisesti.

1. Jos näyttöön tulee ilmoitus, että julkaisija on tuntematon, jätä ilmoitus huomioimatta ja napsauta kohtaa Asenna jatkaaksesi asennusta. Koska asennat sovelluksen tuote-CD:ltä, et tarvitse mitään muita tietoja julkaisijasta.
2. Jos Windows-päivitys on tarpeen, esimerkiksi Microsoft .NET Framework –ohjelman päivittämiseksi versioon 4.0 tai ylemmäksi, hyväksy näyttöön tulevat ilmoitukset, jotta tietokoneesi asentaa tarvittavat päivitykset internet-yhteyden kautta.
3. Kielen asetus tapahtuu automaattisesti Mocrosoft Windows – käyttöjärjestelmäsi kielen asetuksen mukaisesti. Jos käyttöjärjestelmääsi asetettu kieli sisältyy MILWAUKEE-lämpökuvakameran ohjelmistoon, niin asennusohjelma valitsee saman kielen ja asentaa sen. Jos kielesi ei sisälly ohjelmistoon, niin asennusohjelma asentaa englanninkielisen version.

VIITE: Jos CD-asemasi on konfiguroitu käyttämään Autorun-toimintoa, niin asennus käynnistyy automaattisesti. Jos asennus ei käynnisty automaattisesti, toimi seuraavasti:

1. Napsauta Windows-aloitussivun Käynnistä-kenttää (symboli Windows-kuvaruudun vasemmassa alakulmassa), sitten kohtaa Tietokone (tai "Oma tietokone").
2. Napsauta CD-asemaa päästäksesi lukemaan CD:n.
3. Kaksoisnapsauta tiedostoa Setup.exe CD:n ensimmäisessä kansiossa, asennus käynnistyy.

Ohjelmiston asentaminen yhdelle tai useammalle tietokoneelle

Voit asentaa tämän ohjelmiston maksutta niin monelle tietokoneelle kuin haluat, kunhan hyväksyt asennuksen aikana “Loppukäyttäjän käyttöoikeussopimuksen”.

Näin avaat ohjelmiston käyttäjäoppaan tietokoneellasi

Kun ohjelmisto asennetaan tuote-CD:ltä, niin käyttäjän opas tallennetaan automaattisesti tietokoneellesi. Kun käytät ohjelmistoa, voit avata käyttäjän oppaan milloin vain avaamalla OPASTUS-valikon tai painamalla F1-painiketta. Siten voit lukea käyttäjän opasta, hakea tiettyjä aiheryhmiä tai tulostaa käyttäjän oppaan kokonaan tai osittain.

Kun et käytä ohjelmistoa, voit avata tai kopioida käyttäjän oppaan milloin vain CD-aseman kansion tai muun kiintolevyn kansion kautta, johon olet tallentanut sen PDF-tiedoston muodossa.

OHJELMISTON TYÖJAKSOJEN KULUN YHTEENVETO

Kuvaruudun alareunassa oleva valikkorivi näyttää työjakson kulun vasemmalta oikealle. Kukin kytkentäruutu aktivoi yhden työnkulun päävaiheista. Työvaiheiden kulun myötä työsi tallennetaan. Voit siirtyä edestakaisin työvaiheesta toiseen kuvaruudun oikeassa alareunassa olevien < TAKAISIN ja > SEURAAVA – kytkentäruutujen avulla.

Seuraavassa kuvataan työjaksojen kulku lyhyesti. Tässä yhteenvedossa ei kuvata kaikkia ohjelmiston eri toimintoja. Yhteenvedon jälkeen annetaan muutamia sovelluksen yksityiskohtia.

Yhteenveto työvaiheesta HALLITSE KUVIA

1. Lataa kuvat lämpökuvauslaitteesta tietokoneelle niiden jatkuvaa tallentamista varten.
2. Valitse yksittäiset kuvat, jotka haluat liittää raporttiin.

Yhteenveto työvaiheesta ANALYSOI KUVAT

1. Käytä hiirellä ohjattua PISTEMITTAUSTA määrittääksesi yhden lämpökuvan lämpötila-arvot ja lisää kuviin huomautuksia – niin sanottuja nastoja – viitataksesi kuvissa näkyviin erityisominaisuuksiin.
2. Voit muokata kaikkien tallennettujen kuvien väriasetuksia ja säätöalueita, aivan kuin jos kuvat olisivat vielä kamerassa. Näiden asetusten muuttamisesta ei seuraa mitään muutoksia tallennettuihin kuviin. Ainoastaan senhetkinen näkymä muuttuu. Tässä kysymyksessä ovat lisäasetukset, joita voit tehdä kuviin optimoidaksesi ne esittelyä varten.
3. Laadi omat tulosanalyysisi sekä suosittelusi jo ilmenneen tai mahdollisesti ilmenevän ongelman korjaamiseksi. Siten esimerkiksi käyttöakselin ylikuumeneminen viittaa vaurioituneeseen laakeriin. Voit myös löytää sähkökaapista suojakatkaisimen, joka on huomattavasti muita lämpimämpi. Tämä saattaa olla merkkinä siitä, että se on ylikuormittunut tai viallinen.

Yhteenveto työvaiheesta LUO RAPORTTI

1. Tässä työvaiheessa valitset raportin formaatin ja kirjasintyypin ja lisäät siihen yrityksesi nimen, logon, osoitteen, puhelin- ja faksinumerot sekä sähköpostiosoitteen.
2. Tässä vaiheessa voit myös laatia etusivun ja sisällysluettelon.

Yhteenveto työvaiheesta TULOSTUKSEN ESIKATSELU

1. Tässä nähdään raportin esikatselu. Palaamalla takaisin vaiheeseen LUO RAPORTTI voit tehdä raporttiin muutoksia, kunnes se vastaa odotuksiasi.
2. Luo PDF-tiedosto ja/tai tulosta raportti.
3. Tässä kohdin voit päättää tämän istunnon, avata jo olemassa olevan työn tai laatia uuden. Koko työrupeaman aikana voit tallentaa kaikki tehdyt muutokset painamalla näyttöruudun oikeassa alareunassa olevaa TALLENNA-painiketta. Ohjelmisto suorittaa kahden minuutin väliajoin automaattisen tallennuksen. Automaattisen tallennuksen aikavälin voit halutessasi muuttaa ylärivin Tiedosto-valikon kohdasta Asetukset.
4. Kun ohjelma suljetaan, niin kaikki työtapahtumat tallennetaan samoin automaattisesti.

OHJELMISTON KÄYNNISTÄMINEN

Kaksoisnapsauta MILWAUKEE-logoa:

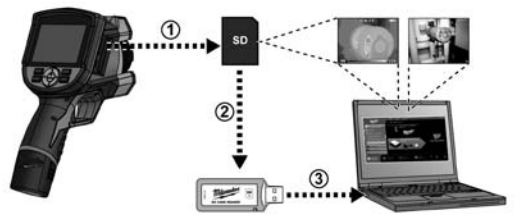
Seuraava päävalikko aukeaa.

LATAA KUVAT LÄMPÖKUVAUSLAITTEESTA

Ohjelmiston käyttämisen ensimmäinen työvaihe on kuvien lataaminen kamerasta tietokoneelle. Tähän on olemassa kaksi mahdollista tapaa, jotka molemmat toimivat yhtä hyvin. Kummassakin menettelyssä käytetään ohjelmiston kytkentäruutua LATAA KUVIA LÄMPÖKUVAUSLAITTEESTA.

Menetelmä 1:

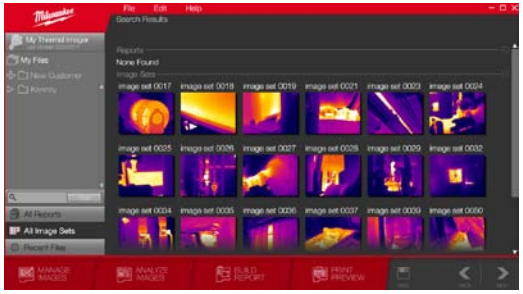
Liitä lämpökuvauslaitteen USB-kaapeli tietokoneeseen. Lämpökuvauslaitteen täytyy olla kytketty päälle. Tarkasta, että lämpökuvauslaitteen näytön oikeassa yläkulmassa oleva paristosymboli näyttää vielä vähintään puoliksi täyttä paristoa.



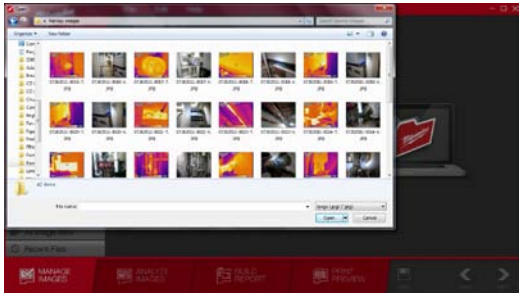
Menetelmä 2:

Ota SD-kortti pois lämpokuvauslaitteesta ja lataa kuvat suoraan SF-kortilta tietokoneellesi käyttäen joko USB-SD-kortinlukulaitetta tai tietokoneessasi olevaa SD-kortin koloa.

Seuraavassa kuvassa nähdään näyttöruudussa oleva kuva kytkentäruudun LATAA KUVAT LÄMPÖKUVAUSLAITTEESTA toimentamisen jälkeen. Kytkentäruutua LATAA MUISTA LÄHTEISTÄ tarvitset vain silloin, kun haluat ladata kuvia tietokoneesi kiintolevyltä, CD-ROM-levykkeeltä tai USB-muistilaitteelta.



Seuraavassa kuvassa nähdään Windows-kuvaruutu, kun kuvia haetaan tietokoneesta kytkentäruudun LATAA MUISTA LÄHTEISTÄ toimentamisen jälkeen.



VIITE: Varmista aina ladatessasi kuvia manuaalisesti käyttäen toimentoa LATAA MUISTA LÄHTEISTÄ, että lataat sekä lämpkuvan että valokuvan, jotta koko kuvasarja on saatu. Muussa tapauksessa ohjelmisto ei toimi oikein.

Kun ohjelmisto on löytänyt kuvat, voit valita joko kaikki kuvat tai yksittäiset kuvat merkintäruutujen avulla. Jos haluat valita vain muutaman kuvan, toimi seuraavasti:

1. Napsauta asetuksesta riippuen ruutua Valitse kaikki kerran tai kahdesti poistaaksesi kaikki merkkiväkäset. Kytkentäruudussa Valitse kaikki on vaihtotoiminto, jolla aktivoidaan vuorotellen kaikki merkintäruudut tai ei mitään niistä. Varmista, että kaikki merkkiväkäset on poistettu.
2. Napsauta sitten niitä kuvia, jotka haluat valita.
3. Napsauta alemman valikkorivin kohtaa TALLENNA.

VIITE: Suosittelemme, että lataat ensin kaikki ne kuvat, joita ei vielä ole tallennettu ohjelmistolla, lämpökuvauslaitteesta tai SD-kortilta tietokoneeseesi. Sen jälkeen voit päättää aivan rauhassa, mitä kuvia haluat muokata tai liittää raporttiin.

VIITE: Ohjelmisto suorittaa kahden minuutin välein automaattisen tallennuksen. Automaattisen tallennuksen aikaväliä voit muuttaa ylärivin Tiedosto-valikon kohdasta Asetukset.

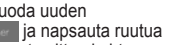
ANALYSOI KUVAT –TOIMINNON VALMISTELUTOIMET

Ennen kuin voit analysoida ohjelmistoon ladattuja lämpökuvia, täytyy sinun ensin laatia uusi työ tai avata jo olemassa oleva työ. Aiemmin tallennetut työt näytetään kuvaruudun vasemmassa laidassa olevassa harmaassa kentässä. Uuden työn voit luoda helpoimmin siten, että lataat kuvat lämpökuvauslaitteesta ja noudatat näyttöön tulevia uuden asiakkaan ja uuden työn luomista koskevia ohjeita. Jos ohjelmaan on jo tallennettu asiakkaita tai töitä, tulee näyttöön ohje joko valita yksi näistä asiakkaista tai töistä tai luoda uusi asiakas / työ.

VIITE: Käsitteellä “työ” tarkoitetaan kuvasarjaa, jonka olet valinnut ja johon olet lisännyt huomautuksia tai muutoksia. Ohjelmisto muotoilee työn automaattisesti raportiksi. Jos haluat myöhemmin muokata sitä ohjelmiston avulla, voit avata jo luotuja töitä ja muokata niitä edelleen tai luoda uuden työn.

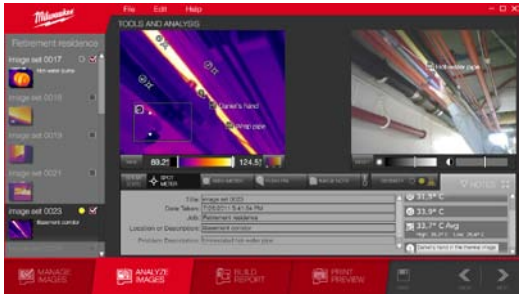
VIITE: Käsitteellä “asiakas” merkitään asiakkaan nimi ohjelmistonsisäiseen tietokantaan.

Näin laadit uuden työn:

1. Voit luoda uuden työn jo olemassa olevan asiakkaan nimellä tai luoda ensin uuden asiakkaan. Jos haluat luoda uuden asiakkaan, sijoita hiiri kohtaan  ja napsauta ruutua syöttääksesi uuden asiakkaan nimen. Napsauta sitten kohtaa Luo uusi asiakas.
2. Napsauta kohtaa Uusi työ. Anna uudelle työlle nimi ja napsauta sitten kohtaa Luo uusi työ.
3. Napsauta kohtaa Kaikki kuvasarjat valitaksesi kuvia kaikista tähän asti tallennetuista kuvista. Valintaruutu on näyttöruudun vasemmassa alapuoliskossa, heti työluettelon alapuolella.
4. Voit valita ne kuvat, jotka haluat liittää raporttiisi, joko ryhmittäin (edellyttäen, että ne on tallennettu ryhmittäin) tai "Kaikki"-toiminnolla, tai yksitellen aktivoimalla kunkin kuvan alapuolella oleva merkkiväkänen. Kuvat tallennetaan lämpökuvauslaitteessa automaattisesti ryhmittäin, jos viimeisen uuden kuvan tallentamisesta on kulunut yli 12 tuntia. Tämä helpottaa kuvien lataamista tietokoneelle.

LÄMPÖKUVAN ANALYSOIMINEN

Tässä työvaiheessa valmistelet kuvasi raporttia varten.



Toiminnon ANALYSOI KUVAT avulla voit viitata tiettyihin kuvan kohtiin ja selittää omin sanoin, mikä on kuvissa mitattujen ja näytettyjen lämpötilojen merkitys. Voit merkitä pisteiden lämpötilan, muuttaa värivalikoimaa ja lisätä erilaisia merkkejä tai huomautuksia. Napsauta alemman valikkorivin kohtaa ANALYSOI KUVAT tai – jos olet työvaiheessa HALLITSE KUVIA – kytkentäruutua > SEURAAVA siirtyäksesi analyysi-toimintoon.

Valitse analysoitava kuva napsauttamalla joko näyttöruudun vasemmalla sivulla olevaa esikatselukuvaa tai kytkentäruutuja < TAKAISIN tai > SEURAAVA. Kuvassa näet lämpökuvan, johon on liitetty PISTEMITTAUKSET ja KUVASELITTEET.

ANALYYSITYÖKALUT

Tässä kuvataan kaikki työkalut. Voit palata milloin vain työvaiheeseen ANALYSOI KUVAT, jos haluat tehdä lisää muutoksia, jopa senkin jälkeen, kun olet jo luonut raportin.

VIITE: Kuvaan lisätyt tekstit voit poistaa yksinkertaisesti merkitsemällä ne hiirellä ja napsauttamalla x-näppäintä.

Kuvien valitsemisen merkkirivi:

Esikatselukuvat näytetään näyttöruudun vasemmalla sivulla. Valitse kuva napsauttamalla joko suoraan esikatselukuvaa tai kytkentäruutuja < TAKAISIN tai > SEURAAVA.

Analyysityökalut:

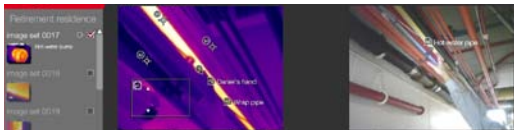
NÄYTÄ KUVASELITTEET: Tuo kuviin tehdyt merkinnät näkyviin tai piilottaa ne. Myös piilotetut merkinnät säilyvät edelleen raportissa. Ne ovat vain väliaikaisesti näkymättömissä. Tästä on hyötyä esim. silloin, kun haluat nähdä, mitä kuvassa on merkinnän alla.

PISTEMITTAUS: Kun tämä toiminto on aktivoitu, voit siirtää hiirtä koko lämpökuvan alueella ja otoksen joka kohdassa näytetään sen lämpötila. Napsauttamalla hiiren vasenta näppäintä asetat PISTEMITTAUS-merkin ja siihen kuuluvan lämpötilan.

ALUEMITTAUS: Tällä toiminnolla voit mitata ja näyttää tietyn alueen keskimääräisen lämpötilan. Aseta hiiri yhteen sen alueen nurkkaan, jonka haluat merkitä, pidä vasenta hiirinäppäintä painettuna ja vedä hiirellä halutun alueen reunat. Näyttöruudun vasemmassa alakulmassa olevassa huomautuskentässä näytetään merkityn alueen keskimääräinen lämpötila sekä alhaisimmat ja korkeimmat lämpötila-arvot. ^ näyttää tämän alueen korkeimman arvon. v näyttää tämän alueen alhaisimman lämpötila-arvon.

Katso kuvia

NASTA: NASTALLA voit merkitä haluamasi kohdan ja lisätä huomautuksen. Huomautus näytetään kuvan alapuolella olevassa huomautuskentässä ja se sisällytetään myös raporttiin. Seuraavassa kuvassa nähdään esimerkki tästä:



Kuvaselitteen teksti: “Danielin käsi lämpökuvassa.” Tavallisessa valokuvassa käsivarsi ja käsi voidaan havaita helposti, mutta lämpökuvassa niiden tunnistaminen on vaikeampaa. Tämä huomautus lisättiin siis raportin vastaanottajaa varten, jotta hän voi helpommin tunnistaa käsivarren ja käden, jotka osoittavat tiettyä putkijohtoa.

KUVASELITE: Tällä toiminnolla voit merkitä kuvaan hyvin lyhyitä viitteitä. Nämä huomautukset sisältyvät myös raporttiin.

TAUSTAN OMINAISUUDET: Tällä toiminnolla voit käsitellä lämpötilamittausten tuloksia korjauskertoimella, jonka avulla voit kompensoida kuva-alueen ulkopuolella sijaitsevien läheisten kohteiden heijastaman infrapunaenergian. Seuraavassa näytetään asetusesimerkki.

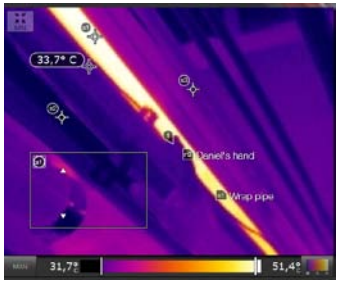
VIITE: Tätä toimintoa tarvitset vain äärimmäistapauksissa, joissa tärkeintä on lämpötilanmittauksen suurin mahdollinen tarkkuus. Se ein paranna lämpötilaerojen esittämistä, jota tarvitaan useimmissa vianhakutapauksissa.

VAKAVUUSASTE: Tällä toiminnolla voit lisätä lämpökuvaan symbolin, jolla esitetään lämpökuvan merkitys kolmella eri asteella: ALHAINEN: VAROITUS ja HUOMIO .

Huomautusrivi:

Tällä näyttöruudun alueella esitetään kaikki KUVASELITTEET ja PISTEMITTAUKSET, jotka olet asettanut. Myös lisäselvennykset tulevat näyttöön. Voit poistaa huomautukset näkyvistä napsauttamalla huomautusrivin yläpuolella oikealla olevaa symbolia Vähennä/Lisää. Saat huomautusrivin jälleen näkyviin napsauttamalla symbolia uudelleen. Poistamalla huomautusrivin näkyvistä saat enemmän työskentelytilaa kuvien analysoimista varten.

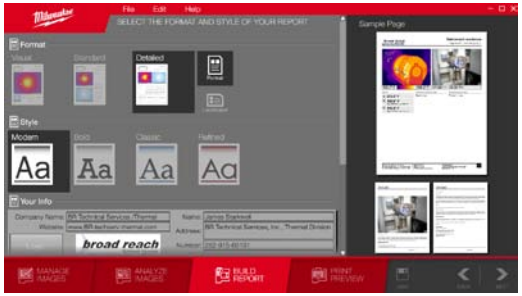
Seuraavassa kuvassa nähdään lämpökuva, jota on muokattu kaikilla käytettävissä olevilla toiminnoilla.



Mittausalueen ja värivalikoiman asetukset: Lämpökuvanäytön alareunassa olevilla toiminnoilla voit muuttaa mittausaluetta ja värivalikoimaa mielesi mukaan. Voit huoletta kokeilla eri asetuksia. Lämpökuvauslaitteen tiedostoihin tallennetut tiedot säilyvät muuttumattomina silloinkin, kun muutat kuvan asetuksia.

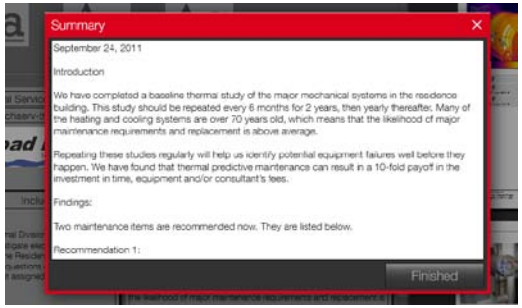
LUO RAPORTTI

Napsauta kohtaa LUO RAPORTTI alemmalla valikkorivillä. Silloin kaikki analyysitietosi tallennetaan ja näyttöön aukeaa valikko raportin luomista varten (katso seuraavaa kuvaa).



Paras menetelmä raportin luomistoiminnon opettelemiseksi on kokeilla kirjasintyyppien ja –kokojen, kansilehtien/saatekirjeiden ja sisällysluetteloiden kaikkia eri vaihtoehtoja. Napsauta sitten kohtaa TULOSTUKSEN ESIKATSELU. Asetustesi vaikutukset havaitset heti, kun vaihtelet vaiheiden LUO RAPORTTI ja TULOSTUKSEN ESIKATSELU välillä.

Voit syöttää tekstiä raporttiin napsauttamalla tekstinsyöttökenttää. Se muuttuu valkoiseksi, ja sitten voit syöttää haluamasi tekstin. Halutessasi voit myös kopioida tekstiä Windows-leikealueelta kansilehdelle tai sisällysluetteloon. Näin on mahdollista leikata tekstiotteita muista asiakirjoista ja lisätä ne kansilehden tai sisällysluettelon tekstikenttään.



TULOSTUKSEN ESIKATSELU

Napsauta kohtaa TULOSTUKSEN ESIKATSELU alemmalla valikkorivillä. Silloin muotoasetuksesi tallennetaan ja valikko TULOSTUKSEN ESIKATSELU aukeaa. Jos haluat muuttaa jotain raportin kohtaa, palaa yksinkertaisesti takaisin edelliseen vaiheeseen, tee haluamasi muutokset ja napsauta uudelleen kohtaa TULOSTUKSEN ESIKATSELU. Voit vaihtaa edestakaisin niin usein kuin haluat. Raportin laatiminen ei välttämättä ole suoraviivaista toimintaa. Kokeile kaikkia mahdollisuuksia!

Jos haluat muuttaa kansilehden kuvan, napsauta vain kohtaa Vaihda kuva ja etsi tietokoneestasi se kuva, jota haluat käyttää.

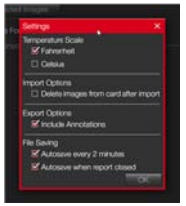
Kun olet tyytyväinen raporttiin, napsauta kohtaa TALLENNA ja sitten TULOSTA RAPORTTI tai LUO PDF näyttöruudun yläreunassa. Voit tallentaa myös useampia saman raportin eri versioita. Kukin versio tallennetaan omaan tiedostoonsa..

VIITE: Työvaiheessa TULOSTUKSEN ESIKATSELU voit vielä lisätä kuvasarjoja työvaiheesta HALLITSE KUVIA tai poistaa niitä. Jos haluat poistaa kuvia raportista, ota vain merkkiväkänen pois kuvien valinnan vasemmasta valikkorivistä. Poistamasi kuva voidaan milloin vain lisätä takaisin raporttiin. Jos haluat lisätä aivan uuden kuvan, meine takaisin työvaiheeseen HALLITSE KUVIA.

VALIKOT TIEDOSTO, MUOKKAA JA OPASTUS

Ylemmällä symbolirivillä olevat vetovalikot ovat aina aktiiviset ohjelmistosta riippumatta.

Tiedosto- ja Tiedosto/Asetukset –valikot:



Tiedosto-valikosta voit luoda uuden raportin, viedä kuvia, jotka olet ladannut lämpökuvauslaitteelta kansioon tietokoneellesi, tai muuttaa ohjelmistoasetuksia (katso seuraavaa kuvaa):

Muokkausvalikko:

Muokkausvalikolla hallitset kuvia, joita haluat muokata yhden työn aikana.

Opastusvalikko:

Napsauta kohtaa Ohjelmiston käyttäjäopas, jolloin käyttöopas aukeaa omassa ruudussaan. Napsauta kohtaa Info saadaksesi ohjelmiston versionumeron näyttöön.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το λογισμικό αναφοράς για κάμερες θερμικής εικόνας MILWAUKEE™ (στο εξής θα αναφέρεται ως λογισμικό) παραδίδεται σε κάθε αγοραστή μιας κάμερας θερμικής εικόνας MILWAUKEE M12™ 160 x 120. Το λογισμικό έχει τις εξής λειτουργίες:

- Προβολή των θερμικών εικόνων, μετά από φόρτωσή τους σε ηλεκτρονικό υπολογιστή από την κάμερα θερμικής εικόνας, όπως και ένδειξη των θερμοκρασιών της εικόνας.
- Ρύθμιση της θερμικής εικόνας ώστε να επισημανθούν σημαντικές πτυχές της. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα να προστεθεί στην εικόνα κείμενο με τις μετρήσεις των τιμών θερμοκρασίας και άλλα σχόλια.
- Εύκολη σύνταξη αναφοράς επαγγελματικής ποιότητας. Η αναφορά περιέχει τις θερμικές εικόνες της επιλογής σας, τις φωτογραφίες καθώς και δικά σας σχόλια ή προτάσεις. Η αναφορά αποτελείται από ένα αρχείο PDF, το οποίο μπορείτε να εκτυπώσετε, να σώσετε στον υπολογιστή σας ή να στείλετε στον πελάτη σας.

ΕΞΑΙΡΕΣΗ ΕΥΘΥΝΗΣ

Η Milwaukee εγγυάται ότι το λογισμικό λειτουργεί όπως περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης. Πέρα από αυτό η Milwaukee δεν εγγυάται και απεκδύεται κάθε ρητής ή σιωπηρής ευθύνης, οποιασδήποτε μορφής. Η Milwaukee δεν ευθύνεται σε περίπτωση που το λογισμικό παρουσιάζει λάθη, κολλάει απρόσμενα ή αν χαθούν δεδομένα.

Με την αγορά του προϊόντος βεβαιώνετε ότι η MILWAUKEE σε καμία περίπτωση και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες δεν ευθύνεται για οικονομικές απώλειες ή άλλου είδους ζημίες, για απώλεια εισοδήματος, για απώλεια δεδομένων, για προσωπικές ή επαγγελματικές ζημίες που προκύπτουν έμμεσα ή άμεσα από την χρησιμοποίηση του λογισμικού.

Οι προαναφερθέντες περιορισμοί δεν ισχύουν σε περίπτωση πρόκλησης θανάτου ή σωματικής βλάβης του χρήστη.
Νομικά δικαιώματα παραμένουν άθικτα.

ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Το λογισμικό εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Αποθήκευση των θερμικών εικόνων και φωτογραφιών σε ένα ασφαλές μέσο αποθήκευσης. Δεν συνιστάται η μακροπρόθεσμη αποθήκευση των εικόνων στην κάμερα θερμικών εικόνων, επειδή μπορεί άλλοι χρήστες να τις διαγράψουν κατά λάθος, να χαθεί η κάρτα SD ή να γεμίσει ή να καταστραφεί.
- Δημιουργία βάσης δεδομένων από σειρές μετρήσεων με σκοπό την μελλοντική σύγκριση των τιμών για τον ίδιο ηλεκτρικό ή μηχανικό εξοπλισμό ή μιας περιοχής. Μέσω της μακροπρόθεσμης σύγκρισης των θερμικών εικόνων μπορείτε να συμπεράνετε αν οι συνθήκες λειτουργίας άλλαξαν προς το καλύτερο ή προς το χειρότερο. Αν διαπιστώσετε ότι οι τιμές θερμοκρασίας με την πάροδο του χρόνου αυξήθηκαν ή χειροτέρεψαν μπορείτε να κάνετε προτάσεις βελτίωσης τεκμηριώνοντάς τις με τις θερμικές εικόνες.
- Αποστολή μιας αναφοράς σε έναν πελάτη ή δημιουργία αναφοράς για ιδία χρήση εντός της εταιρείας σας. Μετά την μέτρηση μπορείτε με το λογισμικό να συντάξετε μία ωραίας μορφής και επαγγελματικής ποιότητας αναφορά.
- Γρήγορη λήψη πολλών θερμικών εικόνων, για την περίπτωση που έχετε μόνο σύντομη πρόσβαση στο αντικείμενο. Μπορείτε μετά να μελετήσετε τις εικόνες με την ησυχία σας στο γραφείο ή στην θέση εργασίας σας. Με την βοήθεια της λειτουργίας ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΗΜΕΙΟΥ (SPOT METER) μπορείτε να σημαδέψετε σημεία μέτρησης της θερμικής εικόνας με το ποντίκι του υπολογιστή. Μπορείτε επίσης να μαρκάρετε σημεία με την λειτουργία SPOT METERS. Μπορείτε να βελτιώσετε την ποιότητα της εικόνας διαλέγοντας ένα άλλο φάσμα τιμών ή μια άλλη παλέτα χρωμάτων. Με την λειτουργία ΣΧΟΛΙΟ ΕΙΚΟΝΑΣ μπορείτε να προσθέσετε ένα μικρό κείμενο, για να επισημάνετε ένα σημαντικό σημείο της εικόνας.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

Χαρακτηριστικά του υπολογιστή	Ελάχιστες απαιτήσεις	Προτεινόμενες τιμές
Ελεύθερος χώρος σκληρού δίσκου	100 MB	1 GB ή περισσότερο
CD-ROM	Ναι	-
Ευκρίνεια οθόνης	1024 x 768 Pixel	1920 x 1080 Pixel
Ελεύθερη πύλη USB	Ναι	βλ. ελάχιστες απαιτήσεις
Λειτουργικό σύστημα	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Επιπρόσθετα προγράμματα του λειτουργικού συστήματος	Microsoft .NET® Framework Version 4.0 ή παραπάνω	βλ. ελάχιστες απαιτήσεις
Έγχρωμος εκτυπωτής	Όχι	Ναι, για εκτύπωση αναφορών
Σύνδεση στο Internet	Όχι	Ναι, για να κατεβάσετε την ενημέρωση του λογισμικού για την κάμερα θερμικών εικόνων MILWAUKEE
Επεξεργαστής	32-bit Pentium®, 1,2 GHz	64-bit Dual ή Quad Core ≥ 2,5 GHz
Κάρτα γραφικών και RAM	Όχι	500 MB ή περισσότερη αποκλειστική μνήμη RAM για ταχύτερη επεξεργασία εικόνας
DRAM	1 GB	4 GB ή περισσότερο

Microsoft, Windows, Vista, XP και NET είναι σήματα κατατεθέντα της Microsoft Corporation.

Pentium® είναι σήμα κατατεθέν της Intel Corporation.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα μας www.milwaukeetool.com στο Internet. Εκεί μπορείτε να πληροφορηθείτε πως θα έρθετε σε επαφή μέσω E-Mail, τηλέφωνο ή ταχυδρομικώς με την MILWAUKEE.

Η ταχυδρομική διεύθυνση της εξυπηρέτησης πελατών στο εργοστάσιο της MILWAUKEE είναι:

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL
MAX-EYTH-STRASSE 10
D-71364 WINNENDEN
GERMANY

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Βάλτε το CD της κάμερας θερμικών εικόνων μέσα στο CD-drive. Το πρόγραμμα εγκατάστασης αρχίζει αυτόματα.

1. Αν εμφανιστεί το μήνυμα ότι ο εκδότης του λογισμικού είναι άγνωστος αγνοήστε το και κάντε κλικ στην εγκατάσταση για να συνεχίσετε. Εφόσον κάνετε την εγκατάσταση του λογισμικού από το CD του προϊόντος δεν χρειάζεται να δηλώσετε περαιτέρω την ταυτότητα του εκδότη.
2. Αν είναι απαραίτητη μια ενημέρωση των Windows, π.χ. για να ενημερωθεί το Microsoft .NET Framework στην έκδοση 4.0 ή παραπάνω αποδεχτείτε το μήνυμα εγκατάστασης των ενημερώσεων μέσω σύνδεσης Internet.
3. Η επιλογή γλώσσας γίνεται αυτόματα με βάση τις ρυθμίσεις γεωγραφικής περιοχής του λειτουργικού συστήματος Microsoft Windows του υπολογιστή σας. Αν η γλώσσα που έχετε εγκαταστήσει στον υπολογιστή σας υπάρχει στο λογισμικό της κάμερας θερμικής εικόνας MILWAUKEE, τότε αυτή επιλέγεται και εγκαθίσταται αυτόματα. Αν η γλώσσα σας δεν υπάρχει στο λογισμικό τότε επιλέγεται αυτόματα η εγκατάσταση της αγγλικής γλώσσας.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Αν το CD-drive σας είναι ρυθμισμένο να ανοίγει αυτόματα αρχεία (Autorun) τότε η εγκατάσταση θα ξεκινήσει αυτόματα. Αν δεν συμβεί αυτό κάντε τα εξής:

1. Κάντε κλικ στο εικονίδιο Start των Windows (σύμβολο στην αριστερή κάτω γωνία της οθόνης των Windows), μετά κάντε κλικ στον Υπολογιστή (Computer) (ή Ο Υπολογιστής Mou (My Computer)).
2. Κάντε κλικ στο εικονίδιο του CD-drive, ώστε να ανοίξετε το CD.
3. Με ένα διπλό κλικ στο αρχείο Setup.exe στον πρώτο φάκελο του CD ξεκινά η διαδικασία εγκατάστασης.

Εγκατάσταση του λογισμικού σε έναν ή σε περισσότερους υπολογιστές

Μπορείτε να εγκαταστήσετε αυτό το λογισμικό δωρεάν σε όσους υπολογιστές θέλετε, εφόσον συμφωνήσετε κατά την εγκατάσταση με τους "όρους παραχώρησης άδειας χρήσης".

Πως να ανοίξετε το εγχειρίδιο χρήστη του λογισμικού στον υπολογιστή σας

Κατά την εγκατάσταση του λογισμικού από το CD του προϊόντος το εγχειρίδιο χρήστη γράφεται αυτόματα στον υπολογιστή σας. Όταν χρησιμοποιείτε το λογισμικό μπορείτε ανά πάσα στιγμή να ανοίξετε το εγχειρίδιο ανοίγοντας το μενού HELP ή πατώντας το πλήκτρο F1. Έτσι μπορείτε να διαβάσετε το εγχειρίδιο, να ψάξετε συγκεκριμένα θέματα ή να το εκτυπώσετε μερικώς ή ολόκληρο.

Αν δεν χρησιμοποιείτε το λογισμικό μπορείτε να ανοίξετε ή να αντιγράψετε το εγχειρίδιο πηγαίνοντας στον φάκελο του CD- drive ή σε εκείνον τον φάκελο του σκληρού σας δίσκου, στον οποίο σώσατε το εγχειρίδιο.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Η μπάρα επιλογών μενού στο κάτω άκρο της οθόνης δείχνει την ροή εργασίας από τα δεξιά προς τα αριστερά. Κάθε εικονίδιο ενεργοποιεί ένα από τα κύρια βήματα ροής εργασίας. Η δουλειά σας αποθηκεύεται σε κάθε βήμα. Με την βοήθεια των εικονιδίων < BACK και > NEXT στο κάτω δεξί άκρο της οθόνης μπορείτε να μεταφερθείτε ανάμεσα στα επιμέρους βήματα.

Στη συνέχεια θα βρείτε μια σύντομη περιγραφή της ροής εργασίας. Αυτή η εισαγωγή δεν περιγράφει όλες τις λειτουργίες του λογισμικού. Μετά την εισαγωγή ακολουθούν μερικές λεπτομέρειες της εφαρμογής.

Εισαγωγή στο βήμα εργασίας ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΙΚΟΝΩΝ (MANAGE IMAGES)

1. Φορτώστε τις εικόνες από την κάμερα θερμικής εικόνας σε έναν υπολογιστή, ώστε να τις αποθηκεύσετε μακροπρόθεσμα.
2. Επιλέξτε τις εικόνες που θέλετε να προσθέσετε στην αναφορά.

Εισαγωγή στο βήμα εργασίας ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΙΚΟΝΩΝ (ANALYSE IMAGES)

1. Χρησιμοποιείστε την λειτουργία SPOT METER για να σημαδέψετε τις τιμές από συγκεκριμένα σημεία της εικόνας με το ποντίκι και προσθέστε σχόλια – «πινέζες» – για να μαρκάρετε ένα σημείο ιδιαίτερης σημασίας.
2. Μπορείτε να αλλάξετε τις ρυθμίσεις χρωμάτων και φάσματος τιμών των αποθηκευμένων εικόνων ακριβώς σαν να ήταν ακόμα αποθηκευμένες στην κάμερα. Η αλλαγή αυτών των ρυθμίσεων δεν επιφέρει καμία αλλαγή στις αποθηκευμένες εικόνες. Το μόνο που αλλάζει είναι η όψη τους στην οθόνη. Πρόκειται λοιπόν για επιπλέον ρυθμίσεις τις οποίες μπορείτε να κάνετε στις εικόνες ώστε να τις βελτιστοποιήσετε για μια παρουσίαση.
3. Συντάξτε τις δικές σας αναλύσεις αποτελεσμάτων και τις προτάσεις σας για την αποκατάσταση ενός υπάρχοντος προβλήματος ή ενός προβλήματος που πιθανόν να προκύψει. Έτσι π.χ. θα μπορούσε κάποιος να συμπεράνει ότι η υπερθέρμανση ενός άξονα κίνησης οφείλεται σε ένα χαλασμένο ρουλεμάν. Ή αν διαπιστώσετε ότι σε έναν πίνακα ηλεκτρικών συνδέσεων μία ασφάλεια είναι σαφώς θερμότερη από τις υπόλοιπες, αυτό μπορεί να σημαίνει ότι η ασφάλεια είναι χαλασμένη ή υπερφορτωμένη.

Εισαγωγή στο βήμα εργασίας ΣΥΝΤΑΞΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ (BUILD REPORT)

1. Σε αυτό το βήμα επιλέγετε την μορφή και την γραμματοσειρά και προσθέτετε όνομα, λογότυπο, διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου και φαξ όπως και E-Mail της εταιρείας σας.
2. Σε αυτό το βήμα μπορείτε επίσης να προσθέσετε μια σελίδα με τίτλο και περιεχόμενα.

Εισαγωγή στο βήμα εργασίας ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ (PRINT PREVIEW)

1. Εδώ μπορείτε να δείτε μια προεπισκόπηση της αναφοράς. Γυρνώντας στο βήμα BUILD REPORT μπορείτε να κάνετε αλλαγές μέχρι να μείνετε ευχαριστημένοι από το αποτέλεσμα.
2. Δημιουργήστε ένα αρχείο PDF και/ή εκτυπώστε την αναφορά.
3. Σε αυτό το σημείο μπορείτε να κλείσετε το πρόγραμμα, να ανοίξετε μία ήδη υπάρχουσα εργασία ή να ξεκινήσετε μια καινούρια. Καθ'όλη την διάρκεια που χρησιμοποιείτε το λογισμικό μπορείτε να σώσετε τις αλλαγές που κάνατε πατώντας εικονίδιο ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ (SAVE) που βρίσκεται στο δεξί κάτω άκρο της οθόνης. Το λογισμικό αποθηκεύει αυτόματα κάθε δύο λεπτά τις αλλαγές που κάνετε. Μπορείτε να αλλάξετε αυτό το χρονικό διάστημα στο επάνω μενού Ρυθμίσεις (Settings).
4. Κατά το κλείσιμο του προγράμματος αποθηκεύονται επίσης αυτόματα όλες οι διαδικασίες εργασίας.

ΕΝΑΡΞΗ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Κάντε διπλό κλικ στον λογότυπο της MILWAUKEE:

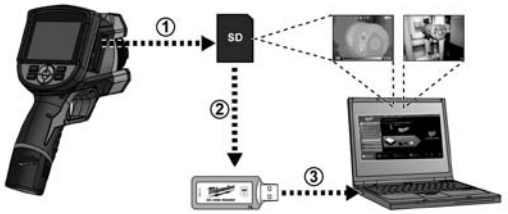
Ανοίγει το ακόλουθο μενού.

ΦΟΡΤΩΣΗ ΤΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΜΕΡΑ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

Το πρώτο βήμα στην χρήση του λογισμικού είναι η φόρτωση των εικόνων από την κάμερα στον υπολογιστή. Για να γίνει αυτό υπάρχουν δύο εξίσου αποτελεσματικοί μέθοδοι. Και για τους δύο πρέπει να πατήσετε το εικονίδιο του λογισμικού ΦΟΡΤΩΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΜΕΡΑ (LOAD FROM THERMAL IMAGER).

Μέθοδος 1:

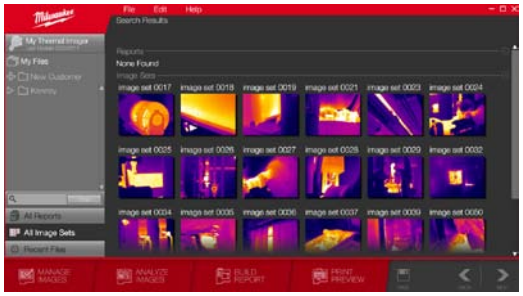
Συνδέστε το καλώδιο USB της θερμικής κάμερας με τον υπολογιστή. Η κάμερα πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι το σύμβολο της μπαταρίας που βρίσκεται στο δεξί επάνω μέρος της οθόνης της κάμερας δείχνει ότι αυτή είναι τουλάχιστον κατά το ήμισυ φορτωμένη.



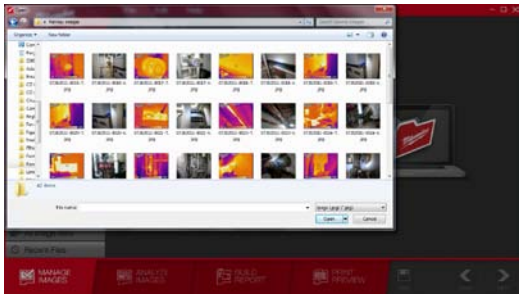
Μέθοδος 2:

Βγάλτε την κάρτα SD από την θερμική κάμερα και φορτώστε απ' ευθείας τις εικόνες από την κάρτα SD στον υπολογιστή σας, χρησιμοποιώντας μια συσκευή ανάγνωσης καρτών USB-SD ή βάζοντας την κάρτα στην υποδοχή SD του υπολογιστή σας.

Η εικόνα που ακολουθεί δείχνει την οθόνη που θα εμφανιστεί αφού πατήσετε το εικονίδιο LOAD FROM THERMAL IMAGER. Το εικονίδιο ΦΟΡΤΩΣΗ ΑΠΟ ΑΛΛΗ ΠΗΓΗ (LOAD FROM ANOTHER SOURCE) το χρειάζεστε μόνο αν θέλετε να φορτώσετε εικόνες από τον σκληρό δίσκο του υπολογιστή σας, από ένα CD-ROM ή από ένα USB-stick.



Η εικόνα που ακολουθεί δείχνει την οθόνη που θα εμφανιστεί κατά την αναζήτηση στα αρχεία του υπολογιστή αφού πατήσετε το εικονίδιο LOAD FROM ANOTHER SOURCE.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Βεβαιωθείτε κατά την χρήση της λειτουργίας LOAD FROM ANOTHER SOURCE ότι φορτώνετε τις θερμικές εικόνες αλλά και τις αντίστοιχες φωτογραφίες έτσι ώστε το λογισμικό να έχει στην διάθεσή του όλα τα απαιτούμενα δεδομένα, αλλιώς το λογισμικό δεν λειτουργεί σωστά.

Όταν το λογισμικό βρει τις εικόνες μπορείτε να επιλέξετε με την βοήθεια των τετράγωνων τσεκαρίσματος όλες ή κάποιες από τις εικόνες. Για να διαλέξετε μόνο μερικές από τις εικόνες κάντε τα εξής:

1. Κάντε ανάλογα με τις ρυθμίσεις μία ή δύο φορές κλικ στο εικονίδιο Επιλογή Όλων (Include All) έτσι ώστε να μην είναι επιλεγμένη καμία εικόνα. Πατώντας το εικονίδιο Include All εναλλάσσεται η κατάσταση επιλογής όλων των εικόνων. Βεβαιωθείτε ελέγχοντας τα τετράγωνα τσεκαρίσματος ότι όλες οι εικόνες είναι απενεργοποιημένες.
2. Κάντε κλικ σε εκείνες τις εικόνες που θέλετε να επιλέξετε.
3. Κάντε κλικ στο εικονίδιο SAVE στην κάτω μπάρα μενού.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Σας συνιστούμε κατ' αρχήν να φορτώσετε στον υπολογιστή από την κάμερα θερμικής εικόνας ή από την κάρτα SD όλες τις εικόνες που δεν είναι αποθηκευμένες στο λογισμικό. Μετά μπορείτε να αποφασίσετε με την ησυχία σας ποιες εικόνες θέλετε να επεξεργαστείτε ή να προσθέσετε σε μία αναφορά.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Το λογισμικό αποθηκεύει αυτόματα κάθε δύο λεπτά τις αλλαγές που κάνετε. Μπορείτε να αλλάξετε αυτό το χρονικό διάστημα στο επάνω μπάρα μενού Settings.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ANALYSE IMAGES

Πριν αρχίσετε την ανάλυση των εικόνων που φορτώσατε στο λογισμικό πρέπει να ξεκινήσετε μια καινούρια εργασία ή να ανοίξετε κάποια ήδη υπάρχουσα. Οι ήδη αποθηκευμένες εργασίες εμφανίζονται στο γκρι πεδίο στο αριστερό άκρο της οθόνης. Ο απλούστερος τρόπος για να αρχίσετε μια καινούρια εργασία είναι να φορτώσετε τις εικόνες από την κάμερα και να ακολουθήσετε τις οδηγίες ανοίγματος καινούριου πελάτη και καινούριας εργασίας. Σε περίπτωση που υπάρχουν ήδη αποθηκευμένοι πελάτες ή/και εργασίες θα ερωτηθείτε αν θέλετε να επιλέξετε έναν ήδη υπάρχον πελάτη ή μια ήδη υπάρχουσα εργασία ή αν θέλετε να ανοίξετε καινούριο πελάτη ή καινούρια εργασία.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Ο όρος «εργασία» εδώ σημαίνει ένα σύνολο εικόνων τις οποίες έχετε εσείς επιλέξει, προσαρμόσει και στις οποίες έχετε προσθέσει σχόλια. Το λογισμικό διαμορφώνει αυτόματα την εργασία σε μία αναφορά. Όταν στο μέλλον ξαναδουλέψετε με το λογισμικό μπορείτε να ανοίξετε και να επανεπεξεργαστείτε μια υπάρχουσα εργασία ή να ανοίξετε μια καινούρια.

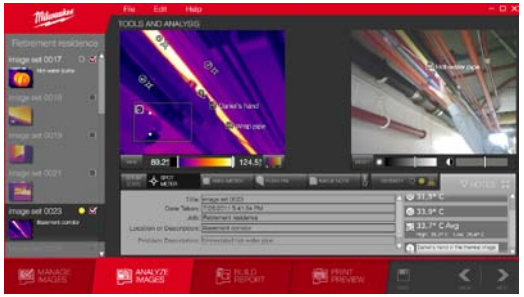
ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Ο όρος «πελάτης» εδώ σημαίνει μια καταχώρηση του ονόματος ενός πελάτη στην εσωτερική βάση δεδομένων του λογισμικού.

Πως να αρχίσετε μια καινούρια εργασία:

1. Μπορείτε να αρχίσετε μια καινούρια εργασία για κάποιον ήδη υπάρχον πελάτη ή να ανοίξετε πρώτα έναν καινούριο. Για να ανοίξετε έναν καινούριο πελάτη, τοποθετήστε το βελάκι του ποντικιού πάνω από το New Customer και κάντε κλικ στο εικονίδιο για να εισάγετε το όνομα του καινούριου πελάτη. Μετά κάντε κλικ στο εικονίδιο Δημιουργία Καινούριου Πελάτη (Create New Customer)
2. Κάντε κλικ στο εικονίδιο Καινούρια Εργασία (New Job), εισάγετε το όνομα που θέλετε να έχει η εργασία και κάντε κλικ στο εικονίδιο Δημιουργία Καινούριας Εργασίας (Create New Job).
3. Κάντε κλικ στο εικονίδιο Όλα Τα Σύνολα Εικόνων (All Image Sets) για να επιλέξετε εικόνες από όλες τις ήδη αποθηκευμένες. Το παράθυρο επιλογής βρίσκεται στο κάτω αριστερό μισό της οθόνης ακριβώς κάτω από την λίστα με τις εργασίες.
4. Μπορείτε να επιλέξετε εικόνες για την αναφορά κατά ομάδες (αν οι εικόνες αποθηκεύτηκαν ομαδικά), ή όλες τις εικόνες (Include All) ή επιλέγοντας τις μία μία ενεργοποιώντας το τετράγωνο τσεκαρίσματος της καθεμιάς. Οι εικόνες αποθηκεύονται στην κάμερα θερμικής εικόνας κατά ομάδες αν έχουν περάσει 12 ώρες από την τελευταία αποθήκευση εικόνας. Αυτό διευκολύνει την φόρτωση των εικόνων στον υπολογιστή.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

Σε αυτό το βήμα προετοιμάζετε τις εικόνες σας για την αναφορά.



Με την λειτουργία ANALYSE IMAGES μπορείτε να επισημάνετε σημεία ενδιαφέροντος πάνω στην εικόνα και να εξηγήσετε με δικά σας λόγια την έννοια των τιμών θερμοκρασίας που υπολογίζονται και εμφανίζονται στην εικόνα. Μπορείτε να μαρκάρετε τιμές θερμοκρασίας σε σημεία επιλογής σας, να αλλάξετε την χρωματική παλέτα και να προσθέσετε διάφορα

μαρκαρίσματα ή σχόλια. Κάντε κλικ στην κάτω μπάρα μενού στο εικονίδιο ANALYSE IMAGES ή αν βρίσκεστε στο βήμα εργασίας MANAGE IMAGES στο εικονίδιο > NEXT, για να βρεθείτε στην λειτουργία ANALYSE IMAGES.

Επιλέξτε την εικόνα που θέλετε να αναλύσετε είτε κάνοντας κλικ πάνω στην προεπισκόπηση εικόνας στο αριστερό μέρος της οθόνης, είτε πατώντας τα εικονίδια < BACK ή > NEXT. Στην εικόνα βλέπετε μια θερμική εικόνα στην οποία προστέθηκαν SPOT METER και IMAGE NOTES.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

Στην συνέχεια περιγράφονται όλα τα εργαλεία. Μπορείτε ανά πάσα στιγμή να ξαναγυρίσετε στο βήμα εργασίας ANALYSE IMAGES για να κάνετε περαιτέρω αλλαγές, ακόμα και αν ήδη έχετε συντάξει μία αναφορά.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Μπορείτε πολύ εύκολα να σβήσετε σχόλια και επιγραφές από μία εικόνα κάνοντας τις κλικ με το ποντίκι και στην συνέχεια πατώντας το πλήκτρο X

Μπάρα εργαλείων για την επιλογή εικόνας:

Η προεπισκόπηση των εικόνων εμφανίζεται στο αριστερό μέρος της οθόνης. Επιλέξτε μία εικόνα κάνοντας απευθείας κλικ επάνω της ή πατώντας τα εικονίδια < BACK ή > NEXT.

Εργαλεία ανάλυσης:

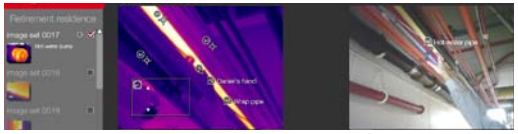
ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΧΟΛΙΩΝ (SHOW EDITS): Εμφανίζει ή κρύβει τα σχόλια που έχετε προσθέσει στην εικόνα. Ακόμα και όταν αυτά είναι κρυμμένα διατηρούνται στην αναφορά. Απλά είναι προσωρινά αόρατα. Αυτή η λειτουργία είναι χρήσιμη αν θέλετε π.χ. να δείτε τί υπάρχει κάτω από τα σχόλια.

SPOT METER: Αν αυτή η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη εμφανίζεται σε κάθε σημείο που βρίσκεται το βελάκι του ποντικιού η τιμή της θερμοκρασίας σε εκείνο το σημείο. Κάνοντας αριστερό κλικ μαρκάρετε το σημείο η ένδειξη θερμοκρασίας του σημείου προστίθεται στην εικόνα.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ (AREA METER): Με αυτή την λειτουργία μπορεί να μετρηθεί και να προστεθεί στην εικόνα η μέση θερμοκρασία μιας συγκεκριμένης περιοχής της εικόνας. Τοποθετήστε το βελάκι του ποντικιού στην γωνία της περιοχής που θέλετε να μαρκάρετε και κρατώντας πατημένο το αριστερό κουμπί του ποντικιού μαρκάρετε την επιθυμητή περιοχή. Στην περιοχή σημειώσεων που βρίσκεται στην κάτω δεξιά γωνία της οθόνης θα εμφανιστούν η μέση, η μέγιστη και η ελάχιστη θερμοκρασία της περιοχής που επιλέξατε. Το σύμβολο. ^ δείχνει το σημείο μέγιστης θερμοκρασίας της περιοχής και το σύμβολο ν την ελάχιστη.

Βλέπε εικόνα

ΠΙΝΕΖΑ (PUSH PIN): Με την ΠΙΝΕΖΑ μπορείτε να μαρκάρετε ένα σημείο της εικόνας και να προσθέσετε για αυτό ένα σχόλιο. Το σχόλιο εμφανίζεται στην περιοχή σημειώσεων και συμπεριλαμβάνεται στην αναφορά. Η ακόλουθη εικόνα δείχνει ένα παράδειγμα:



Το σχόλιο γράφει « Το χέρι του Daniel στην θερμική εικόνα». Στην κανονική φωτογραφία φαίνονται καθαρά το χέρι και η παλάμη, ενώ στην θερμική εικόνα δεν διακρίνονται εύκολα. Αυτό το σχόλιο προστέθηκε λοιπόν με σκοπό να διευκολύνει τον αποδέκτη της αναφοράς να διακρίνει το χέρι που δείχνει σε έναν συγκεκριμένο σωλήνα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ (IMAGE NOTE): Με αυτήν την λειτουργία μπορείτε να προσθέσετε στην εικόνα σύντομες σημειώσεις. Αυτές οι σημειώσεις εμφανίζονται επίσης στην αναφορά.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΝΤΟΥ (BACKGROUND ATTRIBUTES): Με αυτήν την λειτουργία μπορείτε να καθορίσετε έναν διορθωτικό συντελεστή για την μέτρηση θερμοκρασίας, έτσι ώστε να αντισταθμιστούν λάθη της μέτρησης που προέρχονται από την αντανάκλαση υπέρυθρης ενέργειας που εκπέμπεται από γειτονικά αντικείμενα που δεν βρίσκονται μέσα στην εικόνα. Ακολουθεί ένα παράδειγμα τέτοιας ρύθμισης.

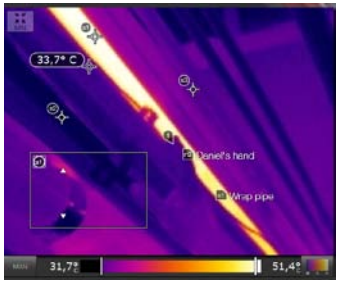
ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Αυτήν την λειτουργία την χρειάζεστε μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, στις οποίες απαιτείται η μέγιστη δυνατή ακρίβεια μέτρησης. Αυτή η λειτουργία δεν συνεισφέρει στην εμφάνιση διαφορών θερμοκρασίας, οι οποίες είναι ως επί των πλείστων απαραίτητες κατά την αναζήτηση σφαλμάτων.

ΒΑΘΜΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (SEVERITY): Με αυτήν την λειτουργία μπορείτε να προσθέσετε ένα σύμβολο στην θερμική εικόνα, με το οποίο μπορείτε να κατατάξετε την εικόνα ανάλογα με τον βαθμό σημαντικότητάς της. Η κλίμακα έχει ως εξής : ΧΑΜΗΛΗ (LOW) ΠΡΟΣΟΧΗ (CAUTION) και ΚΙΝΔΥΝΟΣ (ALERT) .

Μπάρα σημειώσεων (Notes bar):

Σε αυτό το μέρος της οθόνης εμφανίζονται όλες οι IMAGE NOTES και τα SPOT METER που έχετε προσθέσει. Επίσης εμφανίζονται και όλες οι επιπλέον περιγραφές. Κάνοντας κλικ στα σύμβολα Διαστολή/Συρρίκνωση δεξιά και πάνω από την μπάρα σημειώσεων μπορείτε να κρύψετε τις σημειώσεις. Για να εμφανιστούν και πάλι ξαναπατήστε το σύμβολο. Κρύβοντας την μπάρα σημειώσεων έχετε περισσότερο χώρο στην οθόνη για την ανάλυση εικόνας.

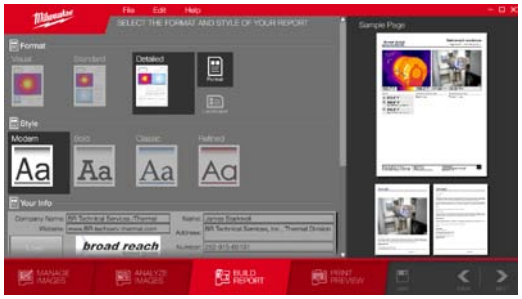
Στην επόμενη φωτογραφία εμφανίζεται μια θερμική εικόνα που έχει επεξεργαστεί με όλες τις διαθέσιμες λειτουργίες.



Ρύθμιση του φάσματος τιμών και της παλέτας χρωμάτων: Με τις λειτουργίες στο κάτω μέρος της θερμικής εικόνας μπορείτε να ρυθμίσετε κατά βούληση το φάσμα τιμών θερμοκρασίας της εικόνας καθώς και την παλέτα χρωμάτων. Πειραματιστείτε άφοβα δοκιμάζοντας διάφορες ρυθμίσεις. Τα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στα αρχεία της κάμερας θερμικής εικόνας δεν αλλάζουν μέσω αυτών των ρυθμίσεων.

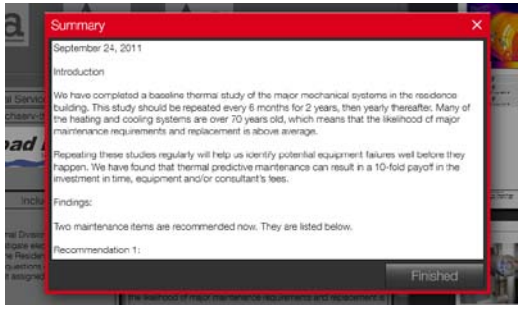
BUILD REPORT

Κάντε κλικ στο εικονίδιο BUILD REPORT κάτω μπάρα μενού. Κάνοντας το αποθηκεύονται όλα τα δεδομένα της ανάλυσής σας και ανοίγει το μενού δημιουργίας αναφοράς. (βλέπε την επόμενη εικόνα).



Η καλύτερη μέθοδος για να μάθετε τον χειρισμό της λειτουργίας αναφοράς είναι να πειραματιστείτε διαλέγοντας τις διάφορες επιλογές για τις γραμματοσειρές, το μέγεθος των γραμμάτων, να προσθέσετε ή να αφαιρέσετε ένα εξώφυλλο ή λίστα περιεχομένων. Ενεργοποιήστε μετά την λειτουργία PRINT PREVIEW. Μπορείτε άμεσα να δείτε τα αποτελέσματα των αλλαγών που κάνατε πηγαίνοντας από το BUILD REPORT στο PRINT PREVIEW και πάλι πίσω.

Για να εισάγετε κείμενο στην αναφορά κάντε κλικ στο πεδίο εισαγωγής κειμένου. Το πεδίο γίνεται άσπρο και μπορείτε να γράψετε το επιθυμητό κείμενο. Αν θέλετε μπορείτε να αντιγράψετε αποσπάσματα κειμένου από το Windows Clipboard στο εξώφυλλο ή στην λίστα περιεχομένων. Με αυτόν τον τρόπο σας δίνεται η δυνατότητα να προσθέσετε αποσπάσματα κειμένου από άλλα έγγραφα αντιγράφοντάς τα από το πρωτότυπο κείμενο στο πεδίο κειμένου του εξώφυλλου ή της λίστας περιεχομένων.



PRINT PREVIEW

Κάντε κλικ στο εικονίδιο PRINT PREVIEW στην κάτω μπάρα μενού. Κάνοντας αυτό αποθηκεύονται όλες οι ρυθμίσεις μορφής και ανοίγει το μενού PRINT PREVIEW. Αν θέλετε να αλλάξετε κάτι στην αναφορά γυρίστε απλά στο προηγούμενο βήμα, κάντε τις αλλαγές που θέλετε και ξανακάντε κλικ στο PRINT PREVIEW. Αυτήν την διαδικασία μπορείτε να την επαναλάβετε όσες φορές θέλετε. Η δημιουργία μιας αναφοράς δεν χρειάζεται να είναι ένας μονόδρομος. Απλά δοκιμάστε!

Για να αλλάξετε την εικόνα του εξώφυλλου πατήστε Αλλαγή Εικόνας (Change Image) και αναζητήστε στα αρχεία του υπολογιστή την εικόνα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.

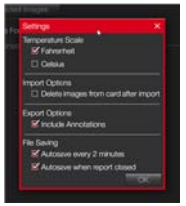
Αν είστε ευχαριστημένοι με την μορφή και το περιεχόμενο της αναφοράς κάντε κλικ στην SAVE και μετά στην ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ (PRINT REPORT) ή στην ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ PDF (CREATE PDF) στο επάνω άκρο της οθόνης. Μπορείτε να δημιουργήσετε διαφορετικές εκδόσεις για την ίδια αναφορά. Κάθε έκδοση αποθηκεύεται σε ένα διαφορετικό αρχείο.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Στο βήμα εργασίας PRINT PREVIEW μπορείτε ακόμα να προσθέσετε ή να αφαιρέσετε σύνολα εικόνων από το βήμα εργασίας MANAGE IMAGES. Για να αφαιρέσετε εικόνες από την αναφορά απλά απενεργοποιήστε το τετράγωνο τσεκαρίσματος στην αριστερή μπάρα μενού με τις επιλογές εικόνων. Μία εικόνα που έχει αφαιρεθεί από την αναφορά μπορεί να ξαναπροστεθεί σε αυτήν ανά πάσα στιγμή. Για να προσθέσετε μία εντελώς καινούρια εικόνα γυρίστε στο βήμα εργασίας MANAGE IMAGES.

ΜΕΝΟΥ ΑΡΧΕΙΑ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑ (FILE, EDIT, HELP)

Τα μενού pull-down στο επάνω άκρο της οθόνης είναι πάντα διαθέσιμα ανεξάρτητα από την τρέχουσα λειτουργία του λογισμικού.

Μενού File και File-Settings:



Με το μενού FILE μπορείτε να δημιουργήσετε μια καινούρια αναφορά, να εξάγετε εικόνες που έχετε φορτώσει από την κάμερα θερμικής εικόνας σε έναν φάκελο του υπολογιστή σας ή να αλλάξετε τις ρυθμίσεις του λογισμικού (βλέπε την εικόνα που ακολουθεί):

Μενού EDIT:

Με το μενού EDIT μπορείτε να διαχειριστείτε τις εικόνες τις οποίες θέλετε να χρησιμοποιήσετε σε μια εργασία.

HELP:

Κάντε κλικ στο εικονίδιο Εγχειρίδιο Λογισμικού (Software Manual) για να ανοίξετε το εγχειρίδιο σε ένα ξεχωριστό παράθυρο. Κάντε κλικ στο εικονίδιο About, για να εμφανιστεί ο αριθμός έκδοσης του λογισμικού.

ÚVOD

Protokolovací software pro termovize MILWAUKEE™ (dále pouze software) je součástí dodávky termovize MILWAUKEE M12™ 160 x 120. Software plní následující funkce:

- Náhledy snímků, které byly staženy z termovize do počítače, a zobrazení teplot v rámci snímků pořízených termovizí.
- Nastavení pohledu ke zdůraznění důležitých aspektů v rámci snímku pořízeného termovizí. Termosnímky je možné také opatřit textovými značkami, z nichž lze odečítat naměřené hodnoty teplot a komentáře.
- Jednoduché zpracování profesionálně zhotoveného protokolu. Protokol obsahuje Vámi vyhledané termosnímky, fotografické snímky a ostatní Vámi zpracované komentáře nebo doporučení. Protokol sestává ze souboru pdf, který můžete vytisknout, uložit do paměti svého počítače nebo zaslat zákazníkovi.

VYLOUČENÍ RUČENÍ

Milwaukee přebírá ručení za to, že software funguje tak, jak je popsáno v návodu na obsluhu. Kromě toho neposkytuje žádné explicitní nebo implicitní ručení. Milwaukee neručí za případy, ve kterých software vykazuje chyby, neočekávaně se zhroutí nebo kdy dojde ke ztrátě dat.

Svou koupí potvrzujete, že MILWAUKEE neručí za žádných okolností - jakéhokoliv druhu - za finanční ztráty nebo jiné druhy škod, výpadek výdělku, ztrátu dat, osobní nebo obchodní škody vyplývající z přímého nebo nepřímého použití softwaru.

Shora uvedená omezení neplatí v případě úmrtí nebo zranění uživatele.
Zákonná práva zůstávají nedotčena.

POUŽITÍ SOFTWARU

Software slouží k provádění následujících úloh:

- Ukládání termosnímků a fotografií na bezpečné paměťové místo. Nedoporučujeme dlouhodobě ukládat snímky do paměti termovize, protože hrozí nebezpečí, že by další uživatelé mohli snímky nedopatřením vymazat, že by mohlo dojít ke ztrátě karty SD, že by mohla být plná nebo zničená.
- Vytvoření základu pro srovnávací měření stejného elektrického nebo mechanického vybavení nebo oblasti kdykoliv v pozdější době. Dlouhodobým porovnáváním termostudií můžete zjistit, zda provozní podmínky zůstávají stejné nebo zda se zhoršují. Pokud zjistíte, že se tepelné hodnoty postupem času zvyšují nebo zhoršují, můžete navrhnout zlepšení a předložit přesvědčivé důkazy jako doklad svých údajů.
- Zasílání protokolu zákazníkovi nebo zhotovení zprávy pro Vaše vlastní firemní podklady. Pomocí softwaru zpracujete na konci měření příslušný profesionálně zpracovaný protokol.
- Rychlé zhotovení mnoha termosnímků, pokud máte k určitému objektu přístup pouze krátkou dobu. Zhotovené snímky si pak můžete v klidu prohlédnout až v kanceláři nebo na svém pracovišti. Pomocí funkce SPOT METER ovládané myší se označují měřené tepelné body na snímku. Pomocí SPOT METER můžete označovat jednotlivé body na termosnímcích. Změnou měřeného rozsahu a barevné palety je možné zlepšit kvalitu snímku. Pomocí funkce IMAGE NOTE můžete vkládat textové značky ke zvýraznění důležitých bodů na vyobrazení.

SYSTÉMOVÉ POŽADAVKY

Konfigurace počítače	Minimální požadavky	Doporučené hodnoty
Volná paměť s pevným diskem	100 MB	1 GB nebo více
Pohon CD-ROM	ano	-
Rozlišení obrazovky	1024 x 768 Pixel	1920 x 1080 Pixel
Volné rozhraní USB	Ano	Viz minimální požadavky
Operační systém	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Komponenty operačního systému	Microsoft .NET® Framework verze 4.0 nebo vyšší	Viz minimální požadavky
Barevná tiskárna	ne	Ano, pro tisk protokolů
Připojení na internet	Ne	Ano, ke stahování aktualizací softwaru a aktualizací firmwaru pro termovizi MILWAUKEE
Počítačový mikroprocesor	32-bit Pentium® Klasse, 1,2 GHz	64-bit Dual nebo Quad Core ≥ 2,5 GHz
Hardware pro grafickéne rozhraní a RAM		500 MB nebo větší vlastní paměť RAM pro rychlejší zpracování snímků
DRAM	1 GB	4 GB nebo více

Microsoft, Windows, Vista, XP a .NET jsou registrované obchodní známky společnosti Microsoft Corporation.

Pentium® je zaregistrovaná obchodní známka společnosti Intel Corporation.

TECHNICKÁ PODPORA

Navštivte nás na www.milwaukeetool.com na Internetu. Najdete tam kontaktní adresu pro navázání spojení se společností MILWAUKEE přes e-mail, telefonem nebo poštou.

Poštovní adresa pro zákaznický servis v závodě MILWAUKEE:

A & M Elektrické Nářadí s.r.o.
Průmyslová 10
102 00 Praha 10 - Hostivar

INSTALACE SOFTWARU

Vložte produktové CD termovize do pohonu CD. Instalační program se spustí automaticky.

1. Pokud se objeví hlášení, že vydavatel je neznámý, ignorujte je a pokračujte kliknutím na Instalovat. Protože instalujete aplikaci produktového CD, nepotřebujete žádné další údaje týkající se vydavatele.
2. Pokud je zapotřebí aktualizovat Windows, například pro aktualizaci Microsoft.NET Framework na verzi 4.0 nebo vyšší, potvrďte hlášení, aby počítač přes internetové spojení instaloval potřebné aktualizace.
3. Nastavení jazyka se provádí automaticky podle nastavení země Vašeho operačního systému Microsoft Windows. Pokud je jazyk instalovaný ve Vašem operačním systému zaveden v softwaru termovize MILWAUKEE, zvolí a nainstaluje instalační program stejný jazyk. Pokud není Váš jazyk v softwaru zahrnut, nainstaluje se anglická verze.

UPOZORNĚNÍ: Pokud je Váš pohon CD konfigurován pro Autorun, spustí se instalace automaticky. Pokud se instalace nespustí automaticky, zvolte následující postup:

1. Klikněte na spínací plochu pro start Windows (symbol v levém dolním rohu obrazovky Windows) a poté na Computer (nebo „Můj computer" – My computer).
2. Klikněte na pohon CD pro přístup do CD.
3. Dvojím kliknutím na soubor Setup.exe v první složce CD spustíte instalaci.

Instalace softwaru na jednom nebo několika počítačích

Tento software můžete zdarma instalovat na libovolný počet počítačů, pokud při instalaci vyjádříte svůj souhlas s „Licenční dohodou pro konečného uživatele".

Otevření uživatelské příručky pro software na Vašem počítači

Při instalaci softwaru z produktového CD se uživatelská příručka automaticky uloží do Vašeho počítače. Pokud software používáte, můžete příručku kdykoliv otevřít otevřením menu HELP nebo stisknutím klávesy F1. V příručce pak můžete číst, vyhledat si v ní požadovaná témata nebo ji vytisknout zcela nebo po částech.

Pokud software nepoužíváte, můžete uživatelskou příručku kdykoliv otevřít nebo zkopírovat přes složku pohonu CD nebo jinou složku pevného disku, do které jste příručku uložili ve formátu pdf.

ÚVOD DO PRACOVNÍHO CYKLU SOFTWARU

Lišta menu na spodním okraji obrazovky zobrazuje pracovní cyklus zleva doprava. Každá spínací plocha aktivuje jeden z hlavních kroků pracovního cyklu. Vaše práce se s postupem cyklu ukládá do paměti. Pomocí spínacích ploch < BACK a > NEXT na pravém spodním okraji obrazovky můžete přepínat mezi jednotlivými pracovními kroky.

Dále najdete krátký popis pracovního cyklu. Tento úvod nepopisuje každou jednotlivou funkci softwaru. Po úvodu následují detaily aplikace.

Úvod ke kroku MANAGE IMAGES

1. Stáhněte snímky z termovize do počítače, kde je trvale uložíte do paměti.
2. Zvolte jednotlivé snímky, které mají být vloženy do protokolu.

Úvod k bodu ANALYSE IMAGES

1. Použijte SPOT METER ke stanovení teplotních hodnot v rámci termosnímku a vložte poznámky – takzvané špendlíky – ke zvýraznění zvláštností.
2. Na všech uložených snímcích můžete měnit nastavení barev a rozsah nastavení, stejně jako kdyby byly snímky uloženy v paměti kamery. Změna těchto nastavení nemá za následek změnu uložených snímků. Mění se pouze pohled. Přitom se jedná o dodatečná nastavení, která můžete na snímcích provádět v zájmu optimalizace pro prezentaci.
3. Proveďte své vlastní analýzy výsledků a doporučení pro odstranění skutečného nebo potenciálního problému. Například přehřátí hnacího hřídele upozorňuje na poškozené ložisko. Nebo najdete ve spínací skříni ochranný spínač, který je podstatně teplejší než ostatní, což by mohlo znamenat, že je přetížen nebo defektní.

Úvod ke kroku BUILD REPORT

1. V tomto pracovním kroku volíte formát a druh písma a připojujete jméno, logo, adresu, telefonní a faxové číslo a emailovou adresu Vašeho podniku.
2. V tomto kroku můžete také vytvořit titulní stranu a obsah.

Úvod ke kroku PRINT PREVIEW

1. Zde vidíte náhled protokolu. Návratem ke kroku BUILD REPORT můžete provádět změny, dokud protokol nevyhovuje Vašim představám.
2. Vytvořte soubor pdf a/nebo vytiskněte protokol.
3. V tomto bodě můžete svou práci ukončit, otevřít již existující pracovní postup nebo vytvořit nový. Během celé své práce můžete aktivováním spínací plochy SAVE na dolním pravém okraji obrazovky ukládat provedené změny do paměti. Software provádí automatické uložení každé dvě minuty. Interval automatického ukládání můžete měnit v menu Soubor v záhlaví pod opcí Nastavení.
4. Při zavírání programu jsou všechny pracovní postupy rovněž tak automaticky uloženy do paměti.

SPUŠTĚNÍ SOFTWARU

Dvakrát klikněte na logo MILWAUKEE:

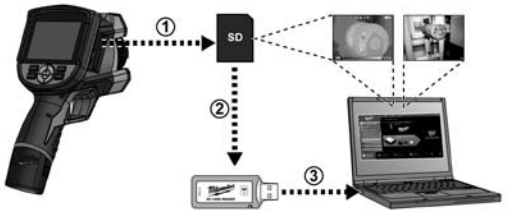
Otevře se následující hlavní menu.

STAŽENÍ SNÍMKŮ Z TERMOVIZE

První krok při aplikaci softwaru je stažení snímků z kamery do počítače. Zde existují dvě možnosti, obě fungují stejně dobře. Pro obě metody potřebujete spínací plochu LOAD FROM THERMAL IMAGER v softwaru.

Metoda 1:

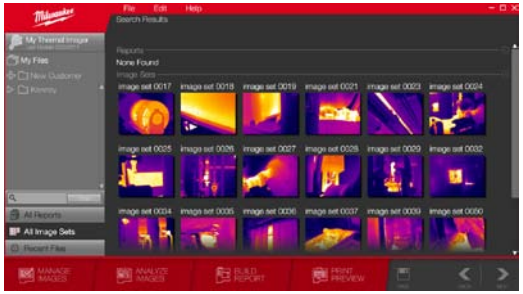
Připojte kabel USB termovize k počítači. Termovize musí být zapnuta. Ujistěte se, že symbol pro baterii v pravém horním rohu displeje termovize ukazuje minimálně poloviční kapacitu.



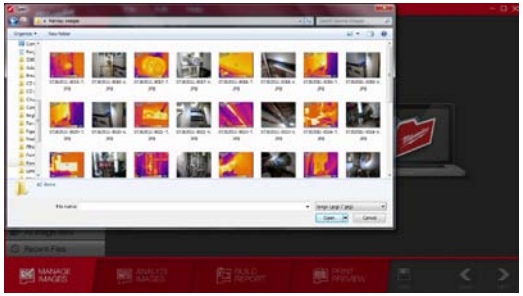
Metoda 2:

Vyjměte kartu SD z termovize a snímky stáhněte do počítače přímo z karty SD, přičemž musíte ve svém počítači použít čtečku karet USB –SD nebo modul SD.

Následující obrázek zobrazuje pohled na obrazovku po stisknutí spínací plochy LOAD FROM THERMAL IMAGER. Spínací plochu LOAD FROM ANOTHER SOURCE potřebujete pouze v případě, že chcete stahovat snímky z pevného disku svého počítače, z CD-ROM nebo velkokapacitního paměťového zařízení USB.



Následující obrázek znázorňuje obrazovku Windows při prohledávání počítače po stisknutí spínací plochy LOAD FROM ANOTHER SOURCE.



Upozornění: Při manuálním stahování snímků pomocí funkce LOAD FROM ANOTHER SOURCE se ujistěte, že stahujete jak termosnímek tak také fotografii, aby byl vytvořen kompletní soubor snímků. Jinak software nepracuje řádně.

Poté co software našel snímky, si můžete pomocí kontrolních rámečků zvolit buď všechny, nebo jenom jednotlivé snímky. Pro výběr pouze některých snímků zvolte následující postup:

1. Klikněte v závislosti na nastavení jednou nebo dvakrát na All, čímž odstraníte všechny kontrolní značky. Spínací plochou All je možné přepínat mezi aktivováním nebo deaktivováním všech kontrolních rámečků. Ujistěte se, že jsou všechny kontrolní značky potlačeny.
2. Pak klikněte na ty snímky, které chcete zvolit.
3. Klikněte na spodní liště menu na SAVE.

UPOZORNĚNÍ: Doporučuje se nejprve stáhnout všechny snímky z termovize nebo karty SD, které ještě nejsou uloženy v softwaru. Pak se můžete v klidu rozhodnout, které snímky chcete zpravovat nebo vložit do protokolu.

UPOZORNĚNÍ: Software provádí automatické uložení každé dvě minuty. Interval automatického ukládání můžete měnit v menu Soubor v záhlaví pod opcí Nastavení.

PŘÍPRAVA FUNKCE ANALYSE IMAGES

Dříve než budete moci analyzovat termosnímky stažené do softwaru, musíte nejprve vytvořit nový pracovní postup nebo otevřít již existující. Již uložené postupy jsou zobrazeny v šedém poli na levé straně obrazovky. Nejjednodušší cesta k vytvoření nového postupu spočívá ve stažení snímků z termovize a dodržení pokynů k vytvoření nového zákazníka a nového postupu. Pokud již zákazníci nebo postupy existují, budete vyzváni, abyste zvolili jednoho z těchto zákazníků nebo postupů nebo abyste vytvořili nový.

UPOZORNĚNÍ: Pojem „pracovní postup“ označuje soubor snímků, který jste zvolili, opatřili poznámkami a upravili. Software zformátuje postup automaticky do podoby protokolu. Pro pozdější změny pomocí softwaru můžete otevřít již vytvořené postupy a dále je zpracovávat nebo vytvořit nový postup.

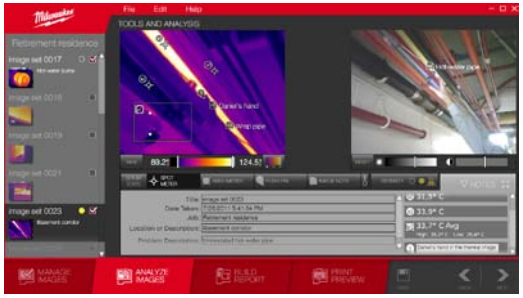
UPOZORNĚNÍ: Pojem „zákazník“ označuje zápis jména zákazníka do softwarové databanky.

Vytvoření nového postupu:

1. Nový postup můžete vytvořit pod již existujícím jménem zákazníka nebo nejdříve vytvořit nového zákazníka. Při vytváření nového zákazníka nastavte myš na New Customer a klikněte na pole pro zadání jména zákazníka. Pak klikněte na Create New Customer. Klikněte na New Job. Zadejte název pro nový postup a pak klikněte na Create New Job.
2. Klikněte na ALL IMAGE SETS pro zvolení snímků ze všech dosud uložených snímků. Výběrové okno se nachází v levé dolní polovině obrazovky, přímo pod seznamem postupů.
3. Snímky, které chcete vložit do protokolu, můžete vybírat buď po skupinách (za předpokladu, že byly ve skupinách uloženy) nebo pomocí funkce „All“ nebo jednotlivě aktivováním kontrolních značek pod daným snímkem.
4. Snímky se v termovizi automaticky ukládají ve skupině, pokud uplynulo od posledního uložení nového snímku více než 12 hodin. To zjednodušuje stahování snímků do počítače.

ANALYZOVÁNÍ TERMOSNÍMKU

V tomto kroku připravíte své snímky pro protokol.



Pomocí funkce ANALYSE IMAGES můžete upozornit na určitá místa na snímku a svými vlastními slovy vysvětlit, jaký význam mají na snímcích zjištěné a zobrazené teploty. Můžete označit bodové teploty, měnit paletu barev a vkládat různé značky nebo poznámky. Klikněte na spodní liště menu na ANALYSE IMAGES nebo – pokud se nacházíte v pracovním kroku MANAGE IMAGES – na spínací plochu > NEXT a přejděte tak k funkci analyzování termosnímků.

Zvolte snímek pro analýzu tak, že kliknete buď na náhled snímku na levé straně obrazovky nebo na spínací plochy <B ACK nebo > NEXT. Obrázek znázorňuje termosnímek s vloženými SPOT METER a IMAGE NOTES.

NÁSTROJE ANALÝZY SNÍMKŮ

Dále najdete popis všech nástrojů. Kdykoliv se můžete vrátit k pracovnímu kroku ANALYSE IMAGES a provést další změny, dokonce i tehdy, kdy jste již zpracovali protokol.

UPOZORNĚNÍ: Popisky na snímku jednoduše vymažete označením pomocí myši a kliknutím na klávesu x.

Lišta se symboly pro výběr snímků:

Náhledy snímků jsou zobrazeny na levé straně obrazovky. Snímek zvolte tak, že buď kliknete přímo na náhled snímku nebo na spínací plochy < BACK nebo > NEXT.

Nástroje pro analýzu:

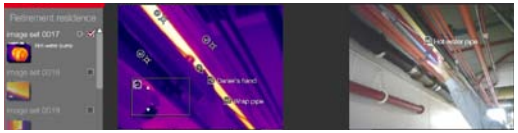
SHOW EDITS: Zobrazuje nebo potlačuje poznámky na snímcích. I když jsou poznámky potlačeny, zůstávají nadále zachovány pro použití v protokolu. Vidět nejsou pouze přechodně. Potlačení je např. užitečné tehdy, když potřebujete vidět, co se nachází pod poznámkou.

SPOT METER: Když je tato funkce aktivována, můžete myší jezdit po celém termosnímku a v každém bodě snímku se zobrazí teplota. Kliknutím na levou polovinu myši vložíte značku pro SPOT METER s příslušnou teplotou.

AREA METER: Pomocí této funkce můžete měřit a zobrazit průměrnou teplotu v každém určitém úseku. Nastavte myš do rohu úseku, který chcete označit, podržte levou polovinu myši stisknutou a ohraničte požadovaný úsek. V úseku pro poznámky v pravém dolním rohu obrazovky se zobrazí průměrné teploty a minimální a maximální teplotní hodnoty v rámci označeného úseku. ^ označuje nejvyšší teplotu v daném úseku. V označuje nejnižší teplotu v daném úseku.

Viz obrázek

PUSH PIN: Pomocí PUSH PIN můžete označit místo a vložit komentář. Komentář se zobrazí v úseku pro poznámky pod snímkem a je zahrnut také do protokolu. Následující obrázek znázorňuje příklad:



Komentář říká: „Danielova ruka na termosnímku“. Na normální fotografii je možné paži a ruku snadno rozeznat, ovšem na termosnímku je to obtížnější. Tato poznámka byla tedy vložena proto, aby příjemci protokolu ulehčila rozpoznání paže a ruky, které upozorňují na určité potrubí.

IMAGE NOTE: Pomocí této funkce můžete na snímku poznamenat velmi krátká upozornění. Tyto poznámky se objeví také v protokolu.

BACKGROUND ATTRIBUTES: Pomocí této funkce můžete použít korekční faktor na měření teplot ke kompenzování odražené infračervené energie, které vyzařuje ze sousedních objektů mimo oblast snímku. Dále vidíte příklad nastavení.

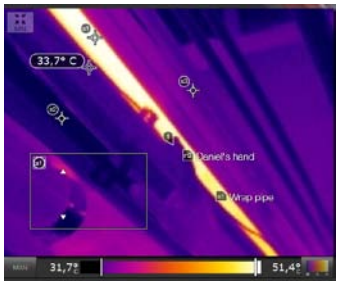
UPOZORNĚNÍ: Tuto funkci potřebujete pouze v extrémních případech, ve kterých záleží na maximální přesnosti při měření teplot. Nepřispívá ke znázornění teplotních rozdílů, což je nezbytné ve většině případů vyhledávání chyb.

SEVERITY: Pomocí této funkce můžete zapsat do termosnímku symbol, který znázorňuje význam termosnímku ve třech různých stupních: LOW CAUTION a ALERT .

Notes bar (Lišta poznámek):

V této části obrazovky se zobrazují všechny IMAGE NOTES a SPOT METER, které jste vytvořili. Zobrazují se i dodatečné popisy. Kliknutím na symboly pro Minimalizovat/Maximalizovat vpravo nahoře nad lištou poznámek můžete poznámky potlačit. Pro zpětné zobrazení lišty poznámek klikněte znovu na symbol. Potlačením lišty poznámek získáte větší pracovní prostor pro analýzu snímků.

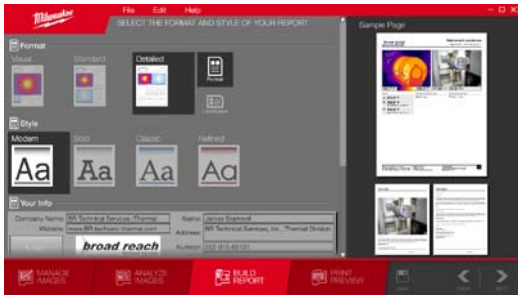
Následující obrázek zobrazuje termosnímek, zpracovaný pomocí všech dostupných funkcí.



Nastavení měřené oblasti a palety barev: Pomocí funkcí v dolní části displeje termosnímků můžete podle potřeb měnit měřenou oblast a paletu barev. Bez obav můžete zkoušet různá nastavení. Data, která jsou uložena v souborech termovize, zůstávají nezměněna, i když provedete změny nastavení.

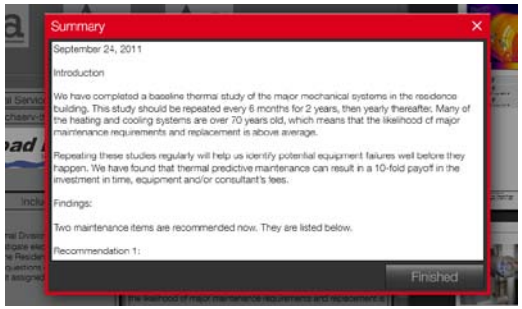
ZPRACOVÁNÍ PROTOKOLU

Klikněte na BUILD REPORT na dolní liště menu. Všechna analytická data se uloží a otevře se menu pro zpracování protokolu (viz následující obrázek).



Nejlepší metodou jak se naučit pracovat s protokolovacími funkcemi je vyzkoušet si různé opce pro druh a velikost písma, titulní stránky a obsahy. Klikněte pak na PRINT PREVIEW. Výsledek svých nastavení pak okamžitě uvidíte, když budete přepínat mezi BUILD REPORT a PRINT PREVIEW.

Pro zadání textu pro protokol klikněte na textové zadávací pole tak, aby změnilo barvu na bílou, a zadejte požadovaný text. Pokud chcete, můžete text zkopírovat z Windows Clipboard na titulní stranu nebo do seznamu. Díky tomu máte možnost vyříznout textová místa z jiných dokumentů a vložit je do textového pole titulní strany nebo obsahu.



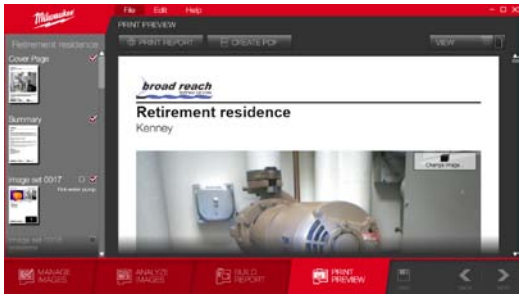
PRINT PREVIEW

Klikněte na PRINT PREVIEW na spodní liště menu. Uložíte tak svá formátová nastavení a otevřete menu PRINT PREVIEW. Pokud potřebujete provést změnu v protokolu, vraťte se jednoduše k předchozímu kroku, proveďte požadované změny a klikněte znovu na PRINT PREVIEW. Přepínat můžete libovolně. Zpracování zprávy nemusí být bezpodmínečně lineální proces. Jednoduše to vyzkoušejte!

Pro změnu snímku na titulní straně klikněte jednoduše na Change Image a najděte v počítači snímek, který chcete použít.

Pokud jste s protokolem spokojeni, klikněte na SAVE a pak na PRINT REPORT nebo na CREATE PDF na horním okraji obrazovky. Můžete vytvořit různé verze jednoho protokolu. Každá verze bude uložena ve vlastním souboru.

UPOZORNĚNÍ: V pracovním kroku PRINT PREVIEW můžete přidávat nebo odstraňovat soubory snímků z pracovního kroku MANAGE IMAGES. Pro odstranění snímků z protokolu deaktivujte jednoduše kontrolní značku na levé liště menu pro výběr snímků. Odstraněný snímek je možné kdykoliv opět vložit. Pro připojení kompletně nového snímku se musíte vrátit k pracovnímu kroku MANAGE IMAGES.



SOUBOR MENU, ZPRACOVÁNÍ A POMŮCKY

Rozvinovací menu na horní liště symbolů jsou nezávisle na softwaru stále aktivní.

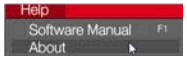
Menu Soubor a soubor/nastavení:

Pomocí menu File můžete vytvořit nový protokol, exportovat snímky, které jste stáhli z termovize do složky ve svém počítači nebo měnit nastavení softwaru (viz následující obrázek):

Menu Edit:

Pomocí menu Zpracovat spravujete snímky, které chcete zpracovávat v pracovním postupu.

Menu Help:



Klikněte na Software manual (uživatelskou příručku softwaru) a otevře se příručka ve vlastním okně. Klikněte na Info a zobrazí se verze softwaru.

ÚVOD

Protokolovací softvér pre termovízie MILWAUKEE™ (ďalej len softvér) je súčasťou dodávky termovízie MILWAUKEE M12™ 160 x 120. Softvér plní nasledujúce funkcie:

- Náhľady snímok, ktoré boli stiahnuté z termovízie do počítača a zobrazenia teplôt v rámci snímok urobených pomocou termovízie.
- Nastavenie pohľadu na zdôraznenie dôležitých aspektov v rámci snímky urobenej termovíziou. Termosnímky je možné tiež opatriť textovými značkami, z ktorých možno zisťovať namerané hodnoty teplôt a komentáre.
- Jednoduché spracovanie profesionálne zhotoveného protokolu. Protokol obsahuje vami vyhľadané termosnímky, fotografické snímky a ostatné vami spracované komentáre alebo odporúčania. Protokol pozostáva zo súboru pdf, ktorý môžete vytlačiť, uložiť do pamäte svojho počítača alebo zaslať zákazníkovi.

VYLÚČENIE RUČENIA

Milwaukee preberá ručenie za to, že softvér funguje tak, ako je popísané v návode na obsluhu. Okrem toho neposkytuje žiadne explicitné alebo implicitné ručenie. Milwaukee neručí za prípady, v ktorých softvér vykazuje chyby, neočakávane sa zrúti alebo keď dôjde ku strate dát.

Kúpou prístroja potvrdzujete, že MILWAUKEE neručí za žiadnych okolností - akéhokoľvek druhu - za finančné straty alebo iné druhy škôd, výpadok zárobku, stratu dát, osobné alebo obchodné škody vyplývajúce z priameho alebo nepriameho použitia softvéru.

Vyššie uvedené obmedzenie neplatí v prípade úmrtia alebo zranenia užívateľa.
Zákonné práva zostávajú nedotknuté.

POUŽITIE SOFTVÉRU

Softvér slúži na vykonávanie nasledujúcich úloh:

- Ukladanie termosnímok a fotografií na bezpečné pamäťové miesto. Neodporúčame dlhodobo ukladať snímky do pamäte termovízie, pretože hrozí nebezpečenstvo, že by ďalší užívatelia mohli snímky nedopatrením vymazať, že by mohlo dôjsť ku strate karty SD, že by mohla byť plná alebo zničená.
- Vytvorenie základu pre porovnávacie meranie rovnakého elektrického alebo mechanického vybavenia alebo oblasti kedykoľvek neskoršie. Dlhodobým porovnávaním termoštúdií môžete zistiť, či prevádzkové podmienky zostávajú rovnaké alebo či sa zhoršujú. Ak zistíte, že sa tepelné hodnoty postupom času zvyšujú alebo zhoršujú, môžete navrhnúť zlepšenie a predložiť presvedčivé dôkazy ako doloženie svojich údajov.
- Zasielanie protokolu zákazníkovi alebo vyhotovenie správy pre vaše vlastné firemné podklady. Pomocou softvéru spracujete na konci merania príslušný profesionálne spracovaný protokol.
- Rýchle zhotovenie väčšieho množstva termosnímok, ak máte k určitému objektu prístup iba krátky čas. Zhotovené snímky si potom môžete v pokoji prezrieť až v kancelárii alebo na svojom pracovisku. Pomocou funkcie SPOT METER ovládanej myšou sa označujú merané tepelné body na snímke. Pomocou SPOT METER môžete označovať jednotlivé body na termosnímkach. Zmenou meraného rozsahu a farebnej palety je možné zlepšiť kvalitu snímky. Pomocou funkcie IMAGE NOTE môžete vkladať textové značky na zvýraznenie dôležitých bodov na vyobrazení.

SYSTÉMOVÉ POŽIADAVKY

Konfigurácia počítača	Minimálne požiadavky	Odporúčané hodnoty
Voľná pamäť s pevným diskom	100 MB	1 GB alebo viac
Pohon CD-ROM	Áno	-
Rozlíšenie obrazovky	1024 x 768 Pixel	1920 x 1080 Pixel
Voľné rozhranie USB	Áno	Viď minimálne požiadavky
Operačný systém	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Komponenty operačného systému	Microsoft .NET® Framework verzia 4.0 alebo vyššia	Viď minimálne požiadavky
Farebná tlačiareň	Nie	Áno, na vytlačenie protokolov
Pripojenie na internet	Nie	Áno, na sťahovanie aktualizácií softvéru a aktualizáciu firmvéru pre termovíziu MILWAUKEE
Počítačový mikroprocesor	32-bit Pentium® Klasse, 1,2 GHz	64-bit Dual alebo Quad Core ≥ 2,5 GHz
Hardware pre grafické rozhranie a RAM	Nie	500 MB alebo väčšia vlastná pamäť RAM na rýchlejšie spracovanie snímok
DRAM	1 GB	4 GB alebo viac

Microsoft, Windows, Vista, XP a .NET sú registrované obchodné známky spoločnosti Microsoft Corporation.

Pentium® je zaregistrovaná obchodná známka spoločnosti Intel Corporation.

TECHNICKÁ PODPORA

Navštívte nás na www.milwaukeetool.com na Internete. Nájdete tam kontaktnú adresu spoločnosti MILWAUKEE, na základe ktorej môžete nadviazať spojenie cez e-mail, telefón alebo poštou.

Poštová adresa pre zákaznícky servis v závode MILWAUKEE:

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL
MAX-EYTH-STRASSE 10
D-71364 WINNENDEN
GERMANY

INŠTALÁCIA SOFTVÉRU

Vložte produktové CD termovízie do pohonu CD. Inštalačný program sa spustí automaticky.

1. Ak bude nasledovať hlásenie, že vydavateľ je neznámy, ignorujte ho a pokračujte kliknutím na Inštalovať. Keďže inštalujete aplikáciu produktového CD, nepotrebujete žiadne ďalšie údaje týkajúce sa vydavateľa.
2. Ak je potrebné aktualizovať Windows, napríklad pre aktualizáciu Microsoft.NET Framework na verziu 4.0 alebo vyššiu, potvrďte hlásenie, aby počítač prostredníctvom internetového spojenia inštaloval potrebné aktualizácie.
3. Nastavenie jazyka sa uskutočňuje automaticky podľa nastavenia krajiny vášho operačného systému Microsoft Windows. Ak je jazyk inštalovaný vo vašom operačnom systéme zavedený v softvéri termovízie MILWAUKEE, zvolí a nainštaluje inštalačný program rovnaký jazyk. Ak nie je váš jazyk v softvéri zahrnutý, nainštaluje sa anglická verzia.

UPOZORNENIE: Ak je váš pohon CD konfigurovaný pre Autorun, spustí sa inštalácia automaticky. Ak sa inštalácia nespustí automaticky, zvoľte nasledujúci postup:

1. Kliknite na spínaciu plochu pre štart Windows (symbol v ľavom dolnom rohu obrazovky Windows) a následne na Computer (alebo „Môj computer“ – My Computer).
2. Kliknite na pohon CD pre prístup do CD.
3. Dvojnásobným kliknutím na súbor Setup.exe v prvej zložke CD spustíte inštaláciu.

Inštalácia softvéru na jednom alebo niekoľkých počítačoch

Tento softvér môžete zdarma inštalovať na ľubovoľný počet počítačov, ak pri inštalácii vyjadríte súhlas s „Licenčnou dohodou pre konečného užívateľa“.

Otvorenie užívateľskej príručky pre softvér na vašom počítači

Pri inštalácii softvéru z produktového CD sa užívateľská príručka automaticky uloží do vášho počítača. Ak softvér používate, môžete príručku kedykoľvek otvoriť otvorením menu HELP alebo stlačením klávesy F1. V príručke potom môžete čítať, vyhľadať si v nej požadované témy alebo ju vytlačiť celú alebo po častiach.

Ak softvér nepoužívate, môžete užívateľskú príručku kedykoľvek otvoriť alebo skopírovať cez zložku pohonu CD alebo inú zložku pevného disku, do ktorej ste príručku uložili vo formáte pdf.

ÚVOD DO PRACOVNÉHO CYKLU SOFTVÉRU

Lišta menu na spodnom okraji obrazovky zobrazuje pracovný cyklus zľava doprava. Každá spínacia plocha aktivuje jeden z hlavných krokov pracovného cyklu. Vaša práca sa s postupom cyklu ukladá do pamäte. Pomocou spínacích plôch < BACK a > NEXT na pravom spodnom okraji obrazovky môžete prepínať medzi jednotlivými pracovnými krokmi.

Ďalej nájdete krátky popis pracovného cyklu. Tento úvod nepopisuje každú jednotlivú funkciu softvéru. Po úvode nasledujú detaily aplikácie.

Úvod ku kroku MANAGE IMAGES

1. Stiahnite snímky z termovízie do počítača, kde ich trvalo uložíte do pamäte.
2. Zvoľte jednotlivé snímky, ktoré majú byť vložené do protokolu.

Úvod k bodu ANALYSE IMAGES

1. Použite SPOT METER na stanovenie teplotných hodnôt v rámci termosnímky a vložte poznámky – takzvané špendlíky – na zvýraznenie zvláštností.
2. Na všetkých uložených snímkach môžete meniť nastavenie farieb a rozsah nastavenia, rovnako ako keby boli snímky uložené v pamäti kamery. Zmena týchto nastavení nemá za následok zmenu uložených snímok. Mení sa len pohľad. Pritom ide o dodatočné nastavenia, ktoré môžete na snímkach vykonávať v záujme optimalizácie pre prezentáciu.
3. Urobte svoje vlastné analýzy výsledkov a odporúčania na odstránenie skutočného alebo potenciálneho problému. Napríklad prehriatie hnacieho hriadeľa upozorňuje na poškodené ložisko. Alebo nájdite v spínacej skrini ochranný spínač, ktorý je podstatne teplejší než ostatné, čo by mohlo znamenať, že je preťažený alebo chybný.

Úvod ku kroku BUILD REPORT

1. V tomto pracovnom kroku volíte formát a druh písma a pripájate meno, logo, adresu, telefónne a faxové číslo a emailovú adresu vášho podniku.
2. V tomto kroku môžete tiež vytvoriť titulnú stranu a obsah.

Úvod ku kroku PRINT PREVIEW

1. Tu vidíte náhľad protokolu. Návratom ku kroku BUILD REPORT môžete vykonávať zmeny, až kým protokol nevyhovuje vašim predstavám.
2. Vytvorte súbor pdf a/alebo vytlačte protokol.
3. V tomto bode môžete svoju prácu ukončiť, otvoriť už existujúci pracovný postup alebo vytvoriť nový. V priebehu celej práce môžete aktivovaním spínacej plochy SAVE na dolnom pravom okraji obrazovky ukladať vykonané zmeny do pamäte. Softvér vykonáva automatické uloženie každé dve minúty. Interval automatického ukladania môžete meniť v menu Súbor v záhlaví pod opciou (voľbou) Nastavenie.
4. Pri zatváraní programu sú všetky pracovné postupy takisto automaticky uložené do pamäte.

SPUSTENIE SOFTVÉRU

Dvakrát kliknite na logo MILWAUKEE:

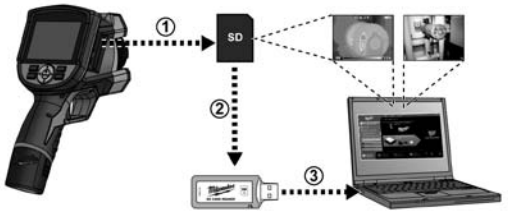
Otvorí sa nasledujúce hlavné menu.

STIAHNUTIE SNÍMOK Z TERMOVÍZIE

Prvý krok pri aplikácii softvéru je stiahnutie snímok z kamery do počítača. Tu existujú dve možnosti, obidve fungujú rovnako dobre. Pre obidve metódy potrebujete spínaciu plochu LOAD FROM THERMAL IMAGER v softvéri.

Metóda 1:

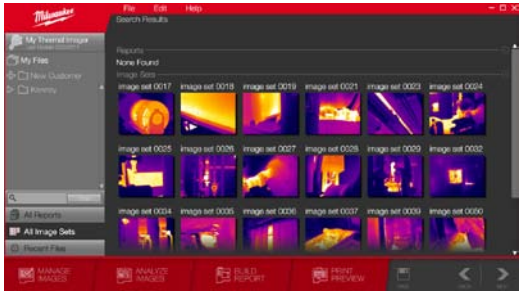
Pripojte kábel USB termovízie k počítaču. Termovízia musí byť zapnutá. Ubezpečte sa, že symbol batérie v pravom hornom rohu displeja termovízie ukazuje minimálne polovičnú kapacitu.



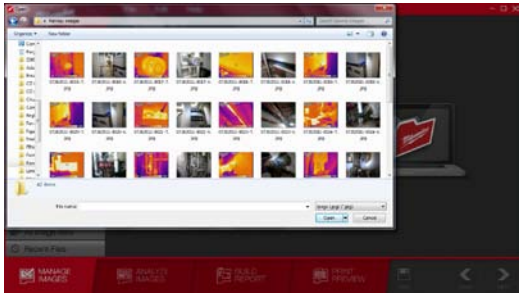
Metóda 2:

Vyberte kartu SD z termovízie a snímky stiahnite do počítača priamo z karty SD, pričom musíte vo svojom počítači použiť čítačku kariet USB –SD alebo modul SD.

Nasledujúci obrázok zobrazuje pohľad na obrazovku po stlačení spínacej plochy LOAD FROM THERMAL IMAGER. Spínaciu plochu LOAD FROM ANOTHER SOURCE potrebujete iba v prípade, ak chcete sťahovať snímky z pevného disku svojho počítača, z CD-ROM alebo veľkokapacitného pamäťového zariadenia USB.



Nasledujúci obrázok znázorňuje obrazovku Windows pri prehľadávaní počítača po stlačení spínacej plochy LOAD FROM ANOTHER SOURCE.



Upozornenie: Pri manuálnom sťahovaní snímok pomocou funkcie LOAD FROM ANOTHER SOURCE sa ubezpečte, že sťahujete tak termosnímku, ako aj fotografiu, aby bol vytvorený kompletný súbor snímok. Inak softvér nepracuje riadne.

Potom, čo softvér našiel snímky, si môžete pomocou kontrolných rámčekov zvoliť buď všetky, alebo len jednotlivé snímky. Pre výber iba niektorých snímok zvoľte nasledujúci postup:

1. Kliknite v závislosti na nastavení raz alebo dva razy na „All“, čím odstránite všetky kontrolné značky. Spínacou plochou „All“ je možné prepínať medzi aktivovaním alebo deaktivovaním všetkých kontrolných rámčekov. Ubezpečte sa, že sú všetky kontrolné značky potlačené.
2. Potom kliknite na tie snímky, ktoré chcete zvoliť.
3. Kliknite na spodnej lište menu na SAVE.

UPOZORNENIE: Odporúčame najprv stiahnuť všetky snímky z termovízie alebo karty SD, ktoré ešte nie sú uložené v softvéri. Potom sa môžete v kľude rozhodnúť, ktoré snímky chcete spracovať alebo vložiť do protokolu.

UPOZORNENIE: Softvér vykonáva automatické uloženie každé dve minúty. Interval automatického ukladania môžete meniť v menu Súbor v záhlaví pod opciou Nastavenie.

PRÍPRAVA FUNKCIE ANALYSE IMAGES

Skôr než budete môcť analyzovať termosnímky stiahnuté do softvéru, musíte najprv vytvoriť nový pracovný postup alebo otvoriť už existujúci. Už uložené postupy sú zobrazené v sivom poli na ľavej strane obrazovky. Najjednoduchšia cesta k vytvoreniu nového postupu spočíva v stiahnutí snímok z termovízie a dodržaní pokynov na vytvorenie nového zákazníka a nového postupu. Ak už zákazníci alebo postupy existujú, budete vyzvaní, aby ste zvolili jedného z týchto zákazníkov alebo postupov alebo aby ste vytvorili nový.

UPOZORNENIE: Pojem „pracovný postup“ označuje súbor snímok, ktorý ste zvolili, opatrili poznámkami a upravili. Softvér sformátuje postup automaticky do podoby protokolu. Pre neskoršie zmeny pomocou softvéru môžete otvoriť už vytvorené postupy a ďalej ich spracúvať alebo vytvoriť nový postup.

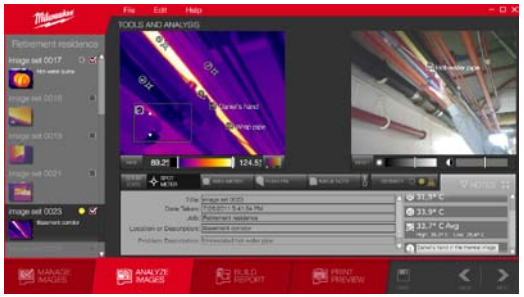
UPOZORNENIE: Pojem „zákazník“ označuje zápis mena zákazníka do softvérovej databanky.

Vytvorenie nového postupu:

1. Nový postup môžete vytvoriť pod už existujúcim menom zákazníka alebo najprv vytvoriť nového zákazníka. Pri vytváraní nového zákazníka nastavte myš na New Customer a kliknite na pole pre zadanie mena zákazníka. Potom kliknite na Create New Customer. Kliknite na New Job. Zadajte názov pre nový postup a potom kliknite na Create New Job.
2. Kliknite na ALL IMAGE SETS na zvolenie snímok zo všetkých doposiaľ uložených snímok. Výberové okno sa nachádza v ľavej dolnej polovici obrazovky, priamo pod zoznamom postupov.
3. Snímky, ktoré chcete vložiť do protokolu, môžete vyberať buď po skupinách (za predpokladu, že boli v skupinách uložené) alebo pomocou funkcie „All“ alebo jednotlivo aktivovaním kontrolných značiek pod danou snímkou.
4. Snímky sa v termovízii automaticky ukladajú v skupine, ak uplynulo od posledného uloženia novej snímky viac ako 12 hodín. To zjednodušuje sťahovanie snímok do počítača.

ANALÝZA TERMOSNÍMKY

V tomto kroku pripravíte svoje snímky do protokolu.



Pomocou funkcie ANALYSE IMAGES môžete upozorniť na určité miesta na snímke a svojimi vlastnými slovami vysvetliť, aký význam majú na snímkach zistené a zobrazené teploty. Môžete označiť bodové teploty, meniť paletu farieb a vkladať rôzne značky alebo poznámky. Kliknite na spodnej lište menu na ANALYSE IMAGES alebo – ak sa nachádzate v pracovnom kroku MANAGE IMAGES – na spínaciu plochu > NEXT a prejdite tak k funkcii analyzovanie termosnímok.

Zvoľte snímku, ktorú chcete analyzovať, tak, že kliknete buď na náhľad snímky na ľavej strane obrazovky alebo na spínacie plochy <BACK alebo > NEXT. Obrázok znázorňuje termosnímku s vloženými SPOT METER a IMAGE NOTES.

NÁSTROJE ANALÝZY SNÍMOK

Ďalej nájdete popis všetkých nástrojov. Kedykoľvek sa môžete vrátiť k pracovnému kroku ANALYSE IMAGES a urobiť ďalšie zmeny, dokonca aj vtedy, keď ste už spracovali protokol.

UPOZORNENIE: Popisy na snímke jednoducho vymažete označením pomocou myši a kliknutím na kláves x.

Lišta so symbolmi pre výber snímok:

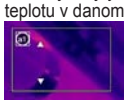
Náhľady snímok sú zobrazené na ľavej strane obrazovky. Snímku zvoľte tak, že buď kliknete priamo na náhľad snímky alebo na spínacie plochy < BACK alebo > NEXT.

Nástroje na analýzu:

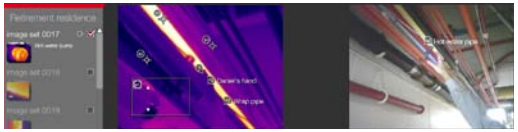
SHOW EDITS: Zobrazuje alebo potláča poznámky na snímkach. Aj keď sú poznámky potlačené, zostávajú naďalej zachované na použitie v protokole. Nevidno ich iba prechodne. Potlačenie je napr. užitočné vtedy, ak potrebujete vidieť, čo sa nachádza pod poznámkou.

SPOT METER: Keď je táto funkcia aktivovaná, môžete myšou prechádzať po celej termosnímke a v každom bode snímky sa zobrazí teplota. Kliknutím na ľavú polovicu myši vložíte značku SPOT METER s príslušnou teplotou.

AREA METER: Pomocou tejto funkcie môžete merať a zobraziť priemernú teplotu v každom určitom úseku. Nastavte myš do rohu úseku, ktorý chcete označiť, podržte ľavú polovicu myši stlačenú a ohraničte požadovaný úsek. V úseku pre poznámky v pravom dolnom rohu obrazovky sa zobrazia priemerné teploty a minimálne a maximálne teplotné hodnoty v rámci označeného úseku. ^ označuje najvyššiu teplotu v danom úseku. V označuje najnižšiu teplotu v danom úseku. Viď obrázok



PUSH PIN: Pomocou PUSH PIN môžete označiť miesto a vložiť komentár. Komentár sa zobrazí v úseku pre poznámky pod snímkou a je zahrnutý tiež do protokolu. Nasledujúci obrázok znázorňuje príklad:



Komentár hovorí: „Danielova ruka na termosnímke“. Na normálnej fotografii je možné rameno a ruku ľahko rozoznať, ale na termosnímke je to ťažšie. Táto poznámka bola teda vložená preto, aby príjemcovi protokolu uľahčila rozoznanie ramena a ruky, ktoré upozorňujú na určité potrubie.

IMAGE NOTE: Pomocou tejto funkcie môžete na snímke poznamenať veľmi krátke upozornenia. Tieto poznámky sa objavia tiež v protokole.

BACKGROUND ATTRIBUTES: Pomocou tejto funkcie môžete použiť korekčný faktor na meranie teplôt na kompenzovanie odrazenej infračervenej energie, ktorá vyžaruje zo susedných objektov mimo oblasti snímky. Ďalej vidíte príklad nastavenia.

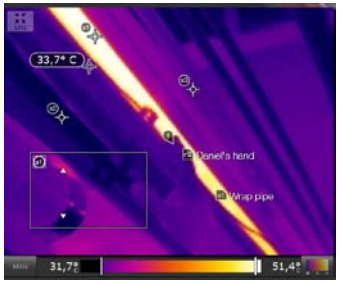
UPOZORNENIE: Túto funkciu potrebujete len v extrémnych prípadoch, v ktorých záleží na maximálnej presnosti pri meraní teplôt. Neprispieva ku znázorneniu teplotných rozdielov, čo je nevyhnutné vo väčšine prípadov vyhľadávania chýb.

SEVERITY: Pomocou tejto funkcie môžete zapísať do termosnímky symbol, ktorý znázorňuje význam termosnímky v troch rôznych stupňoch: LOW CAUTION a ALERT .

Lišta poznámok:

V tejto časti obrazovky sa zobrazujú všetky IMAGE NOTES a SPOT METER, ktoré ste vytvorili. Zobrazujú sa aj dodatočné popisy. Kliknutím na symboly Minimalizovať/Maximalizovať vpravo hore nad lištou poznámok môžete poznámky potlačiť. Pre spätné zobrazenie lišty poznámok kliknite znovu na symbol. Potlačením lišty poznámok získate väčší pracovný priestor na analýzu snímok.

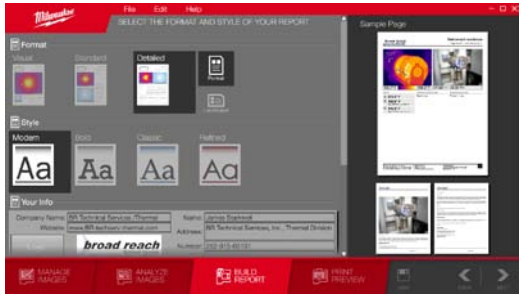
Nasledujúci obrázok zobrazuje termosnímku, spracovanú pomocou všetkých dostupných funkcií.



Nastavenie meranej oblasti a palety farieb: Pomocou funkcií v dolnej časti displeja termosnímok môžete podľa potreby meniť meranú oblasť a paletu farieb. Bez obáv môžete skúšať rôzne nastavenia. Dáta, ktoré sú uložené v súboroch termovízie, zostávajú nezmenené, aj keď urobíte zmeny nastavenia.

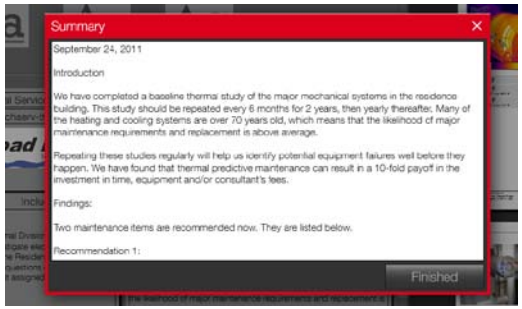
SPRACOVANIE PROTOKOLU

Kliknite na BUILD REPORT na dolnej lište menu. Všetky analytické dáta sa uložia a otvorí sa menu pre spracovanie protokolu (viď nasledujúci obrázok).



Najlepšou metódou ako sa naučiť pracovať s protokolovacími funkciami je vyskúšať si rôzne opcie pre druh a veľkosť písma, titulné stránky a obsahy. Kliknite potom na PRINT PREVIEW. Výsledok svojich nastavení potom okamžite uvidíte, keď budete prepínať medzi BUILD REPORT a PRINT PREVIEW.

Pre zadanie textu protokol kliknite na textové zadávacie pole tak, aby zmenilo farbu na bielu, a zadajte požadovaný text. Ak chcete, môžete text skopírovať z Windows Clipboard na titulnú stranu alebo do zoznamu. Vďaka tomu máte možnosť vyrezať textové miesta z iných dokumentov a vložiť ich do textového poľa titulnej strany alebo obsahu.



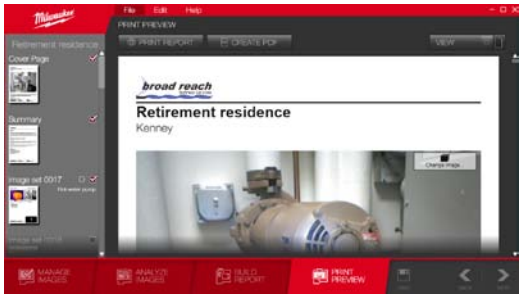
PRINT PREVIEW

Kliknite na PRINT PREVIEW na spodnej lište menu. Uložíte tak svoje formátové nastavenie a otvoríte menu PRINT PREVIEW. Ak potrebujete urobiť zmenu v protokole, vráťte sa jednoducho k predchádzajúcemu kroku, urobte požadované zmeny a kliknite znovu na PRINT PREVIEW. Prepínať môžete ľubovoľne. Spracovanie správy nemusí byť bezpodmienečne lineálny proces. Jednoducho to vyskúšajte!

Pre zmenu snímky na titulnej strane kliknite jednoducho na Change Image a nájdite v počítači snímku, ktorú chcete použiť.

Ak ste s protokolom spokojní, kliknite na SAVE a potom na PRINT REPORT alebo na CREATE PDF na hornom okraji obrazovky. Môžete vytvoriť rôzne verzie jedného protokolu. Každá verzia bude uložená vo vlastnom súbore.

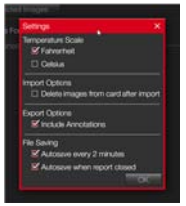
UPOZORNENIE: V pracovnom kroku PRINT PREVIEW môžete pridávať alebo odstraňovať súbory snímok z pracovného kroku MANAGE IMAGES. Na odstránenie snímok z protokolu deaktivujte jednoducho kontrolnú značku na ľavej lište menu pre výber snímok. Odstránenú snímku je možné kedykoľvek opäť vložiť. Ak chcete pripojiť kompletne novú snímku, musíte sa vrátiť k pracovnému kroku MANAGE IMAGES.



SÚBOR MENU, SPRACOVANIE A POMÔCKY

Rozvíjacie menu na hornej lište symbolov sú nezávisle na softvéri stále aktívne.

Menu Súbor a súbor/nastavenie:



Pomocou menu File môžete vytvoriť nový protokol, exportovať snímky, ktoré ste stiahli z termovízie do zložky vo svojom počítači alebo meniť nastavenie softvéru (viď nasledujúci obrázok):

Menu Edit:

Pomocou menu Spracovať spracujete snímky, ktoré chcete spracovávať v pracovnom postupe.

Menu Help:

Kliknite na Software Manual (užívateľskú príručku softvéru) a otvorí sa príručka vo vlastnom okne. Kliknite na Info a zobrazí sa verzia softvéru.

WSTĘP

MILWAUKEE™ - oprogramowanie protokołu kamer termowizyjnych (zwane dalej oprogramowaniem) dostarczane jest każdemu nabywcy kamery termowizyjnej MILWAUKEE M12™ 160 x 120.
Oprogramowanie to umożliwia następujące funkcje:

- Oglądanie zdjęć termowizyjnych skopiowanych z kamery termowizyjnej do komputera jak również wyświetlanie temperatur w obrębie obrazów termowizyjnych.
- Ustawianie widoku celem uwypuklenia ważnych aspektów w obrębie obrazu termowizyjnego. Zdjęcia termowizyjne mogą zostać również opatrzone znacznikami tekstowymi, z których mogą być pobrane wartości temperaturowe i komentarze.
- Łatwą edycję profesjonalnie opracowanego protokołu. Protokół zawiera wyszukane przez użytkownika obrazy termowizyjne, zdjęcia oraz inne opracowane przez użytkownika komentarze lub zalecenia. Protokół składa się z pliku PDF, który można wydrukować, zapisać do pamięci komputera lub wysłać innemu klientowi.

WYKLUCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Milwaukee odpowiada za to, iż oprogramowanie funkcjonuje tak, jak to zostało opisane w instrukcji obsługi. Poza tym nie istnieje żadna wyraźna lub domniemana odpowiedzialność. Milwaukee nie ponosi odpowiedzialności w przypadku, gdy oprogramowanie wykaże usterki, nieoczekiwanie ulegnie uszkodzeniu lub gdy zostaną utracone dane.

Poprzez dokonanie zakupu klient potwierdza, iż MILWAUKEE w żadnych innych jakiegokolwiek rodzaju okolicznościach nie odpowiada za straty finansowe lub inne rodzaje szkód, utratę zysków, utratę danych, szkody personalne lub biznesowe, które wynikają z bezpośredniego lub pośredniego użytkowania oprogramowania.

Wymienione powyżej ograniczenia nie dotyczą śmierci lub obrażeń użytkownika.
Ustawowe prawa pozostają nienaruszone.

UŻYTKOWANIE OPROGRAMOWANIA

Oprogramowanie służy do realizacji następujących zadań:

- Zapisywania obrazów termowizyjnych i fotografii w bezpiecznym miejscu pamięci. Nie zaleca się długotrwałego przechowywania zdjęć w kamerze termowizyjnej, ponieważ inni użytkownicy mogliby omyłkowo je usunąć, może dojść do zagubienia karty SD, może ona ulec przepełnieniu lub mogłaby ona ulec zniszczeniu.
- Sporządzania bazy pomiarowej dla porównania takiego samego wyposażenia elektrycznego lub mechanicznego lub obszaru w późniejszym okresie. Poprzez długotrwałe porównanie studiów cieplnych można ustalić, czy warunki pracy pozostają takie same lub ulegają pogorszeniu. Jeśli zostanie stwierdzone, iż wartości temperatury wzrastają lub maleją wraz z upływem czasu, można zaproponować ulepszenia lub przedstawić przekonywujące dowody jako potwierdzenie zgromadzonych danych.
- Wysyłania protokołu klientowi lub sporządzania sprawozdania dla własnej dokumentacji firmowej. Za pomocą oprogramowania na końcu pomiaru można sporządzić odpowiedni, profesjonalnie wykonany protokół.
- Szybkiego wykonania wielu zdjęć termowizyjnych mając tylko krótki czas dostępu do obiektu. Wykonane zdjęcia można potem spokojnie obejrzeć w biurze lub w miejscu pracy. Za pomocą sterowanego myszą SPOT METER (POMIARU PUNKTOWEGO) istnieje możliwość oznakowania na zdjęciach punktów pomiaru temperatury. Za pomocą SPOT METER istnieje możliwość oznakowania poszczególnych punktów obrazów termowizyjnych. Poprzez zmianę zakresu pomiarowego i gamy barw istnieje możliwość poprawy jakości zdjęcia. Za pomocą funkcji IMAGE NOTE (NOTATKA ZDJĘCIOWA) można wstawiać znaczniki tekstowe, aby uwypuklić istotne punkty na zdjęciu.

WYMAGANIA SYSTEMOWE

Konfiguracja komputera	Wymagania minimalne	Zalecane wartości
Ilość wolnego miejsca na twardym dysku	100 MB	1 GB lub więcej
Stacja dysków CD-ROM	Tak	-
Rozdzielczość ekranu	1024 x 768 pikseli	1920 x 1080 pikseli
Wolny interfejs USB	Tak	Patrz wymagania minimalne
System operacyjny	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Komponenty systemu operacyjnego	Microsoft .NET® wersja ramowa 4.0 lub wyższa	Patrz wymagania minimalne
Drukarka kolorowa	Nie	Tak, do wydruku protokołów
Podłączenie internetowe	Nie	Tak, do ściągania aktualizacji oprogramowania i aktualizacji firmware dla kamery termowizyjnej MILWAUKEE
Mikroprocesor komputera	32-bit Pentium® Klasa, 1,2 GHz	64-bit Dual lub Quad Core ≥ 2,5 GHz
Hardware do interfejsu graficznego i RAM	Nie	500 MB lub większa własna pamięć RAM do szybkiej edycji zdjęć
DRAM	1 GB	4 GB lub więcej

Microsoft, Windows, Vista, XP i .NET są zarejestrowanymi znakami firmowymi firmy Microsoft Corporation.

Pentium® jest zarejestrowanym znakiem firmowym firmy Intel Corporation.

POMOC TECHNICZNA

Należy wejść na stronę internetową www.milwaukeetool.com. Tam można również znaleźć dane do kontaktowania się z firmą MILWAUKEE za pomocą e-maila, telefonu lub drogą pocztową.

Adres pocztowy serwisu zakładu MILWAUKEE to:

A & M Elektronarzędzia Sp. zo.o.
Al. Jerozolimskie 56 C
00-803 Warszawa
Poland

INSTALACJA OPROGRAMOWANIA

Włożyć płytę CD z oprogramowaniem do stacji dysków CD. Program Setup uruchamia się automatycznie.

1. Jeśli pojawi się komunikat, który mówi, iż wydawca jest nieznany, to należy zignorować ten komunikat i kliknąć na Install (Instaluj), aby kontynuować. Ponieważ instaluje się aplikację z płyty CD produktu, nie jest wymagane podawanie żadnych innych danych odnośnie wydawcy.
2. Jeśli wymagana jest aktualizacja Windows, przykładowo, aby zaktualizować Microsoft .NET Framework do wersji 4.0 lub wyższej, należy potwierdzić komunikaty, aby posiadany komputer zainstalował z Internetu wymagane aktualizacje.
3. Ustawienie języka odbywa się automatycznie w oparciu o ustawienie regionalne posiadanego systemu operacyjnego Microsoft Windows. Jeśli język, który jest zainstalowany w posiadanym systemie operacyjnym znajduje się również w oprogramowaniu kamery termowizyjnej MILWAUKEE, program instalacyjny wybiera i instaluje oprogramowanie w tym samym języku. W przypadku, gdy wersja językowa oprogramowania nie jest dostępna w języku Twojego kraju, to zostanie zainstalowana angielska wersja językowa.

WSKAZÓWKA: Jeśli posiadana stacja dysków CD jest skonfigurowana na Autorun, to instalacja uruchamiana jest automatycznie. Jeśli nie nastąpi automatyczna instalacja, należy postąpić w następujący sposób:

1. Kliknąć przycisk Start (Start) programu Windows (symbol w lewym dolnym rogu ekranu Windows), następnie na Komputer (lub „My Computer" ("Mój komputer")).
2. Kliknąć na stacje dysków CD, aby przejść do płyty CD.
3. Uruchomić instalację poprzez podwójne kliknięcie pliku File Setup. exe w pierwszym katalogu płyty CD.

Instalacja oprogramowania na jednym lub kilku komputerach

Oprogramowanie można zainstalować bezpłatnie na jednym lub na dowolnej liczbie komputerów, o ile tylko potwierdzi się podczas instalacji "Umowy licencyjne dla użytkowników końcowych".

W ten sposób otwiera się na posiadanym komputerze podręcznik użytkownika dla oprogramowania

Podczas instalacji oprogramowania z płyty CD produktu następuje automatyczne zapisanie podręcznika użytkownika na posiadanym komputerze. Jeśli używa się oprogramowania, można w każdej chwili otworzyć podręcznik po otwarciu menu HELP (POMOC) lub naciśnięciu przycisku F1. W ten sposób można podręcznik czytać, szukać określonych tematów lub wydrukować cały podręcznik lub fragmenty podręcznika.

Jeśli nie używa się oprogramowania, podręcznik użytkownika można w każdej chwili otworzyć lub kopiować poprzez katalog stacji dysków CD lub inny katalog twardego dysku, w którym został zapisany podręcznik w formacie PDF.

WPROWADZENIE ETAPU WYKONYWANIA PROGRAMU

Pasek menu na dolnej krawędzi ekranu przedstawia przebieg wykonania programu z lewej na prawo. Każdy przycisk aktywuje jeden z głównych etapów wykonywania programu. Wykonywana praca zostaje zapisana w miarę zaawansowania realizacji. Za pomocą przycisków < BACK (COFNIJ) oraz > NEXT (DALEJ) na prawej dolnej krawędzi ekranu można przełączać tam i z powrotem pomiędzy poszczególnymi etapami wykonania programu.

Na końcu znajduje się krótki opis etapu. Wprowadzenie to opisuje każdą pojedynczą funkcję oprogramowania. Za wprowadzeniem podanych jest kilka szczegółów aplikacji.

Wprowadzenie do etapu MANAGE IMAGES (ZARZĄDZANIE ZDJĘCIAMI)

1. Skopiować zdjęcia z kamery termowizyjnej do komputera, aby dokonać trwałego zapisu.
2. Wybrać poszczególne zdjęcia, które mają być włączone do protokołu.

Wprowadzenie do etapu ANALYSE IMAGES (ANALIZA ZDJĘĆ)

1. Skorzystać ze SPOT METER, aby wyznaczyć wartości temperatury w obrębie obrazu termowizyjnego i dołączyć uwagi – tak zwane szpilki, aby zwrócić uwagę na coś szczególnego na zdjęciu.
2. We wszystkich zapisanych zdjęciach można dokonać zmian ustawienia barw i zakresu ustawienia, dokładnie tak, jak gdyby zdjęcia były zapisane jeszcze w kamerze. Zmiana tego ustawienia nie prowadzi w żadnym wypadku do zmian zapisanych zdjęć. Zmienia się jedynie widok. Przy czym chodzi o dodatkowe ustawienia, których można dokonywać na zdjęciach, aby móc je zoptymalizować do celów prezentacji.
3. Można dokonać własnych analiz wyników i zaleceń dla rozwiązania rzeczywistego lub potencjalnego problemu. I tak przykładowo przegrzanie wału napędowego świadczy o uszkodzeniu łożyska. Lub w skrzynce rozdzielczej można znaleźć wyłącznik ochronny, który jest znacznie cieplejszy aniżeli pozostałe, co może świadczyć o tym, iż jest on przeciążony lub uszkodzony.

Wprowadzenie do etapu BUILD REPORT (SPORZĄDZANIE PROTOKOŁU)

1. Na tym etapie należy wybrać format i rodzaj liter oraz wprowadzić nazwę, logo, adres, numer telefonu i jak również adres e-mail Twojego przedsiębiorstwa.
2. Teraz można wprowadzić również stronę tytułową i spis treści.

Wprowadzenie do etapu PRINT PREVIEW (DRUKOWANIE PRZEGLĄDU)

1. Tutaj można dokonać przeglądania protokołu. Poprzez powrót do procedury BUILD REPORT można dokonać odpowiednich zmian, aby protokół mógł odpowiadać żądanym wyobrażeniom.
2. Sporządzić plik PDF i/lub wydrukować protokół.
3. W tym punkcie możesz zakończyć swoją pracę, otworzyć istniejące już zadanie lub założyć następne. Podczas całej czynności poprzez naciśnięcie przycisku SAVE (ZAPISZ) na dolnej prawej krawędzi można zapisać dokonane zmiany. Program dokonuje automatycznego zapisu do pamięci co dwie minuty. Okres automatycznego zapisu można zmienić w pliku menu w nagłówku w opcjach ustawienia.
4. Podczas zamykania programu wszystkie czynności robocze zapisywane są również automatycznie.

URUCHOMIENIE PROGRAMU

Kliknąć dwa razy na logo MILWAUKEE:

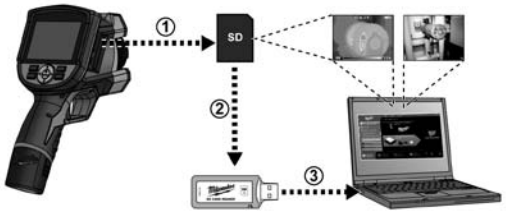
Otwarte zostanie następujące menu główne.

KOPIOWANIE ZDJĘĆ Z KAMERY TERMOWIZYJNEJ

Pierwszym krokiem zastosowania programu jest kopiowanie zdjęć z kamery do komputera. Istnieją tu dwie możliwości, z których obydwie dobrze funkcjonują. Dla obydwu metod należy użyć przycisku LOAD FROM THERMAL IMAGER (KOPIOWANIE Z KAMERY TERMOWIZYJNEJ) w oprogramowaniu.

Metoda 1:

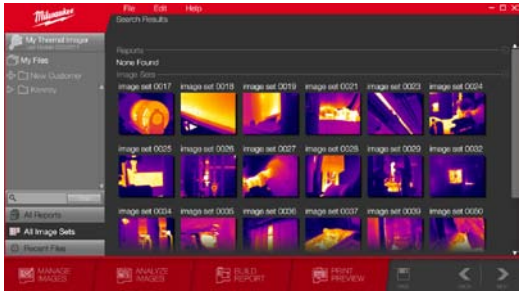
Podłączyć kabel USB kamery termowizyjnego do komputera. Kamera termowizyjna musi być włączona. Upewnić się, czy symbol baterii w prawym górnym rogu ekranu kamera pokazuje jeszcze co najmniej połowę naładowania.



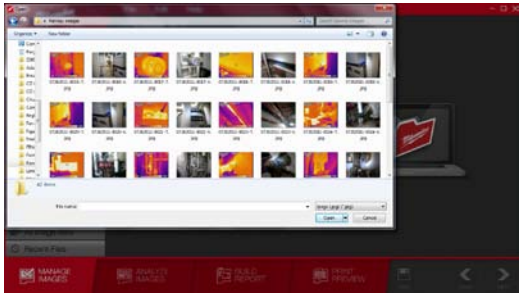
Metoda 2:

Wyjąć kartę SD z kamery termowizyjnej i skopiować zdjęcia bezpośrednio z karty SD do komputera przy użyciu czytnika kart SD lub wejścia na SD w posiadanym komputerze.

Poniższa ilustracja przedstawia widok ekranu po naciśnięciu przycisku LOAD FROM THERMAL IMAGER. Przycisku LOAD FROM ANOTHER SOURCE (KOPIOWANIE Z INNEGO ŹRÓDŁA) używa się tylko wtedy, gdy chce się skopiować zdjęcia z twardego dysku komputera, urządzenia CD-ROM lub pamięci USB.



Poniższa ilustracja przedstawia ekran Windows podczas przeszukiwania komputera po naciśnięciu przycisku LOAD FROM ANOTHER SOURCE.



WSKAZÓWKA: Podczas kopiowania zdjęć przy użyciu funkcji LOAD FROM ANOTHER SOURCE należy upewnić się, czy kopiowany jest zarówno obraz termowizyjny jak również zdjęcie, aby istniał kompletny zestaw zdjęciowy. W przeciwnym razie program nie działa prawidłowo.

Po zlokalizowaniu zdjęć przez program, za pomocą kwadracików kontrolnych wybrać albo wszystkie lub pojedyncze zdjęcia. Aby móc wybrać tylko kilka zdjęć, należy postąpić w sposób następujący:

1. Kliknąć jeden raz lub dwa razy w zależności od ustawienia na „Include All" (Wybierz wszystkie), aby usunąć znaczki kontrolne. Przycisk „Include All" zmienia pomiędzy aktywacją wszystkich kwadracików a nie aktywowaniem żadnego kwadracika kontrolnego. Upewnić się, czy wszystkie znaczki kontrolne zostały usunięte.
2. Następnie kliknąć tylko te zdjęcia, które się chce wybrać.
3. Kliknąć na dolnym pasku menu przycisk SAVE.

WSKAZÓWKA: Zaleca się, aby najpierw skopiować z kamery termowizyjnej lub karty SD wszystkie zdjęcia, które jeszcze nie zostały zapisane w programie. Następnie spokojne można zadecydować, które zdjęcia będą edytowane lub włączone do protokołu.

WSKAZÓWKA: Program dokonuje automatycznego zapisu co dwie minuty. Okres automatycznego zapisu można zmienić w pliku menu w nagłówku w opcji ustawienia.

PRZYGOTOWANIE FUNKCJI ANALIZA ZDJĘĆ

Zanim będzie można przystąpić do analizy obrazów termowizyjnych, które zostały załadowane do programu, należy najpierw założyć nowe zadanie lub otworzyć istniejące. Zapisane już zadania wyświetlane są na szarym polu po lewej stronie ekranu. Najprostszym sposobem do założenia nowego zadania jest skopiowanie zdjęć z kamery termowizyjnej i postępowanie zgodnie ze wskazówkami do utworzenia nowego klienta i nowego zadania. Jeśli klienci lub zadania już są, należy je otworzyć, wybrać jednego z klientów lub jedno z zadań bądź założenie nowych.

WSKAZÓWKA: Pod pojęciem "zadania" należy rozumieć wybranie zestawu zdjęciowego, opatrzenie go uwagami i jego dostosowanie. Program formatuje automatycznie zadanie do protokołu. Celem dokonywania późniejszych zmian za pomocą programu można otworzyć istniejące już zadania i dalej je edytować lub zakładać nowe zadania.

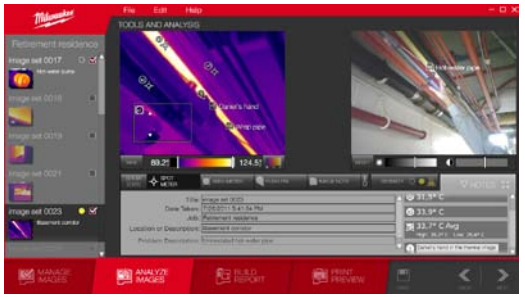
WSKAZÓWKA: Pod pojęciem "Klient" należy rozumieć wpisanie nazwy klienta do wewnętrznej bazy danych programu.

W ten sposób można założyć nowe zadanie:

1. Można utworzyć nowe zadanie pod istniejącą już nazwą klienta lub najpierw Create New Customer (Utwórz nowego klienta). Aby utworzyć nowego klienta, należy ustawić mysz na i kliknąć na pole, aby wprowadzić nazwę nowego klienta. Następnie należy kliknąć na Create New Customer.
2. Kliknąć na New Job (Nowe zadanie). Nadać nazwę nowemu zadaniu i kliknąć na Create New Job (Zakładanie nowego zadania).
3. Kliknąć na All Image Sets (Wszystkie zestawy zdjęciowe), aby wybrać zdjęcia ze wszystkich dotychczas zapisanych zdjęć. Okno wyboru znajduje się w lewej dolnej połowie ekranu, bezpośrednio pod wykazem zadań.
4. Zdjęcia, które chce się dołączyć do protokołu, można wybrać albo grupowo (pod warunkiem, że zostały zapisane grupowo) lub za pomocą funkcji „All" ("Wszystkie") lub pojedynczo poprzez aktywowanie znaczka kontrolnego pod odnośnym zdjęciem. Zdjęcia zapisywane są automatycznie w kamerze termowizyjnej grupowo, jeśli od ostatniego zapisu nowego zdjęcia upłynęło więcej aniżeli 12 godzin. Upraszcza to kopiowanie zdjęć do komputera.

ANALIZA OBRAZU TERMOWIZYJNEGO

W czynności tej przygotowywane są zdjęcia do protokołu.



Za pomocą funkcji ANALYSE IMAGES istnieje możliwość wskazania na określone miejsca na zdjęciu i objaśnienia swoimi własnymi słowami, jakie znaczenie posiadają temperatury wykryte i pokazane na zdjęciach. Można zaznaczać temperatury punktowe, zmieniać gamy kolorów i załączać różne oznaczenia lub uwagi. Należy kliknąć na dolnym pasku menu na przycisk ANALYSE IMAGES lub – jeśli znajdujemy się w czynności roboczej MANAGE IMAGES – na przycisk > NEXT, aby przejść do funkcji analizy.

Wybrać zdjęcie do analizy poprzez kliknięcie albo na zdjęcie przeglądowe po lewej stronie ekranu lub na przycisk BACK < lub > NEXT. Na ilustracji widoczny jest obraz termowizyjny z załączonymi SPOT METER i IMAGE NOTE.

NARZĘDZIA DO ANALIZY ZDJĘĆ

Poniżej znajdują się opisy wszystkich narzędzi. Istnieje możliwość powrotu w każdej chwili do czynności roboczej ANALYSE IMAGES, aby dokonać dalszych zmian, nawet wtedy, gdy został już utworzony protokół.

WSKAZÓWKA: Napisy na zdjęciu można całkiem łatwo usunąć poprzez zaznaczenie myszą i kliknięcie na przycisk X.

Pasek z symbolami i wybieranie zdjęć:

Zdjęcia przeglądowe przedstawione są na lewej stronie ekranu. Zdjęcia wybiera się poprzez kliknięcie albo bezpośrednio na zdjęcie przeglądowe lub na przyciski BACK < lub > NEXT.

Narzędzia do analizy:

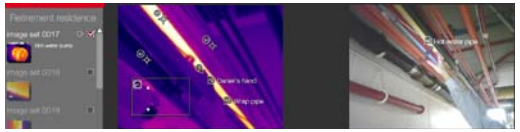
SHOW EDITS (WYŚWIETLANIE UWAG): Wyświetla lub ukrywa uwagi na zdjęciach. Nawet wtedy, gdy są ukryte, pozostają zachowane dla potrzeb protokołu. Są one tylko przejściowo niewidoczne. Ukrywanie jest przykładowo potrzebne, aby zobaczyć co znajduje się pod naniesioną uwagą.

SPOT METER (POMIAR PUNKTOWY): Po aktywowaniu tej funkcji istnieje możliwość poruszania się myszą po całym obrazie termowizyjnym i wyświetlenia w każdym punkcie zdjęcia temperatury. Za pomocą kliknięcia lewym przyciskiem myszy można wstawić znaczek SPOT METER (POMIARU PUNKTOWEGO) z przynależną temperaturą.

AREA METER (POMIAR OBSZARU): Za pomocą tej funkcji można zmierzyć i wyświetlić przeciętną temperaturę w określonym obszarze. Ustawić mysz w rogu obszaru, który się chce zaznaczyć, przytrzymać przyciśnięty lewy przycisk myszy i zakreślić obwód wokół żądanego obszaru. W zakresie notatki prawego dolnego rogu ekranu zostanie wyświetlona przeciętna temperatura, jak również minimalne i maksymalne wartości temperatury w obrębie zakreślonego obszaru. ^ wyświetla wartość maksymalną w tym obszarze. v wyświetla najniższą wartość temperatury w tym obszarze.

Patrz ilustracja

PUSH PIN (SZPILKA): Za pomocą PUSH PIN (SZPILKI) można zaznaczyć miejsce i załączyć komentarz. Komentarz wyświetlany jest w obszarze notatki pod zdjęciem i jest również zawarty w protokole. Poniższa ilustracja przedstawia przykład:



Treść komentarza "Dłoń Daniela na obrazie termowizyjnym." Na normalnej fotografii można łatwo rozpoznać ramię i dłoń, na obrazie termowizyjnym natomiast można je z trudem rozróżnić. Ta uwaga została więc załączona, aby ułatwić odbiorcy protokołu rozpoznanie ramienia i dłoni, która wskazuje na określony przewód rurowy.

IMAGE NOTE (NOTATKA ZDJĘCIOWA): Za pomocą tej funkcji można zanotować na zdjęciu bardzo krótkie wskazówki. Notatki te pojawiają się również w protokole.

BACKGROUND ATTRIBUTES (ATRYBUTY TŁA): Za pomocą tej funkcji można zastosować współczynnik korekty na pomiarach temperatury, aby skompensować odbitą energię promieniowania podczerwonego, która została wypromieniowana z sąsiednich obiektów poza obszarem zdjęcia. Poniżej przedstawiony został przykład ustawiania.

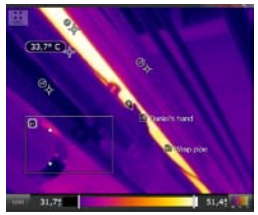
WSKAZÓWKA: Funkcja ta jest potrzebna tylko w przypadkach ekstremalnych, w których chodzi o możliwie największą dokładność pomiaru temperatury. Nie przyczynia się ona do pokazywania różnic temperaturowych, co jest konieczne w najczęstszych przypadkach lokalizacji usterek.

SEVERITY (STOPIEŃ WAŻNOŚCI): Za pomocą tej funkcji można nanieść symbol na obraz termowizyjny, który przedstawia znaczenie obrazu termowizyjnego w trzech różnych stopniach: LOW (NISKI) ⚫ CAUTION (OSTROŻNIE) 🟢 oraz ALERT (UWAGA) ⚠.

Notes bar (Pasek notatek):

W tym obszarze ekranu wyświetlane są wszystkie wstawione przez użytkownika IMAGE NOTE oraz SPOT METER. Wyświetlane są również dodatkowe opisy. Poprzez kliknięcie na symbole minimalizacja/ maksymalizacja z prawej strony nad paskiem notatek można ukryć notatki. Celem ponownego wyświetlenia paska notatek należy kliknąć na symbol. Poprzez ukrycie paska z notatkami zyskuje się więcej miejsca dla analizy zdjęć.

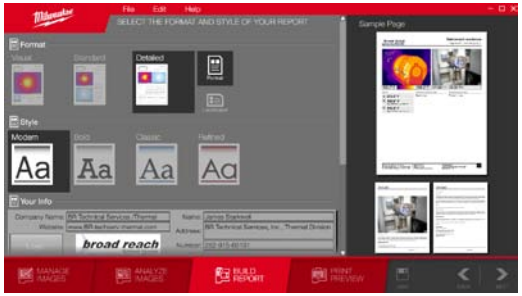
Poniższa ilustracja przedstawia obraz termowizyjny, który został opracowany za pomocą wszystkich funkcji będących do dyspozycji.



Ustawienie zakresu pomiaru i gamy kolorów: Za pomocą funkcji w dolnej części obrazu termowizyjnego można dowolnie zmieniać zakres pomiarowy i gamę kolorów. Można bez problemu wypróbować różne ustawienia. Dane, które są zapisane w plikach kamery termowizyjnej pozostają niezmienione, również wtedy, gdy dokonane zostały zmiany ustawienia obrazu.

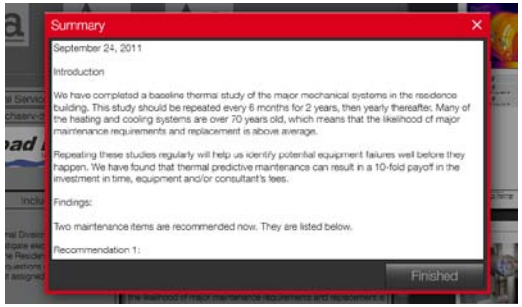
BUILD REPORT

Kliknąć na BUILD REPORT na dolnym pasku menu. W ten sposób zapisane zostają wszystkie dane analizy oraz zostanie otwarte menu do sporządzenia protokołu (patrz poniższa ilustracja).



Najlepszą metodą nauczenia się funkcji protokołu jest wypróbowanie różnych opcji dla rodzaju i wielkości pisma, stron tytułowych oraz spisu treści. Należy kliknąć wtedy na PRINT PREVIEW. Działanie dokonanych ustawień można natychmiast zobaczyć przełączając tam i z powrotem pomiędzy BUILD REPORT oraz PRINT PREVIEW.

Aby wprowadzić tekst do protokołu, należy kliknąć na pole wprowadzania tekstu tak, aby zmieniło się ono na biało i wprowadzić żądany tekst. Jeśli się chce, można skopiować fragmenty tekstu ze schowka Windows (clipboarda) na stronę tytułową lub do spisu treści. W ten sposób istnieje możliwość wycięcia fragmentów tekstu z innych dokumentów i włączyć do pola tekstowego strony tytułowej lub spisu treści.



PRINT PREVIEW

Kliknąć na PRINT PREVIEW na dolnym pasku menu. W ten sposób zapisane zostaną dokonane ustawienia formatowe i otwiera się menu PRINT PREVIEW. Jeśli się chce coś zmienić w protokole, należy wrócić po prostu do poprzedniej operacji, dokonać żądanych zmian i przejść z powrotem do PRINT PREVIEW. Można tak zmieniać tam i z powrotem, jak się chce. Sporządzenie sprawozdania nie musi być bezwarunkowo procesem liniowym. Należy to po prostu wypróbować!

Żeby zmienić zdjęcie na stronie tytułowej, należy po prostu kliknąć na Change image i wyszukać w komputerze zdjęcie, które się chce wykorzystać.

Jeśli się jest zadowolonym z protokołu, należy kliknąć na SAVE, a następnie na PRINT REPORT (DRUKOWANIE PROTOKOŁU) lub na CREATE PDF (TWORZENIE PDF) na górnym obrzeżu ekranu. Można utworzyć również różne wersje tego samego protokołu. Każda wersja zostanie zapisana we własnym pliku.

WSKAZÓWKA: W czynności roboczej PRINT PREVIEW można wprowadzić zawsze jeszcze zestawy zdjęciowe z czynności roboczej MANAGE IMAGES lub je usunąć. Celem usunięcia zdjęć z protokołu należy po prostu deaktywować znaczek kontrolny na lewym pasku menu wyboru zdjęć. Dopiero co usunięte zdjęcie może być w każdej chwili załączone z powrotem. Aby dodać kompletnie nowe zdjęcie, należy powrócić do etapu MANAGE IMAGES.

MENU PLIKÓW, EDIT (EDYTOWANIE) I POMOC

Menu pull-down na górnym pasku symboli są niezależne od programu i są zawsze aktywne.

Menu plików i plik / Ustawienia:

Za pomocą menu pliku można utworzyć nowy protokół, eksportować zdjęcia, które zostały skopiowane z kamery termowizyjnej do katalogu w komputerze lub zmienić ustawienie oprogramowania (patrz poniższa ilustracja):

Menu Edit:

Za pomocą menu Edit można zarządzać zdjęciami, które się chce edytować w jednej operacji.

Menu Help:

Kliknąć na Software Manual (Podręcznik użytkownika programu), aby otworzyć podręcznik we własnym oknie. Kliknąć na About, aby wyświetlić wersję oprogramowania.

BEVEZETÉS

A hőkamerákhoz készült MILWAUKEE™ report szoftvert (a továbbiakban mint „szoftver") minden vásárló megkapja a MILWAUKEE M12™ 160 x 120 hőkamerához. A szoftver az alábbi funkciókkal rendelkezik:

- A hőkameráról a számítógépre letöltött hőképek megtekintése, ill. a hőképeken belül a hőmérsékletek kijelzése.
- A nézet beállítása a fontos aspektusok kiemelésére a hőképen belül. A hőképeket könyvjelzőkkel lehet ellátni, amelyekből a mért hőmérsékleti értékeket és kommentárokat lehet kiemelni.
- Professzionálisan kialakított report egyszerű létrehozása. A report tartalmazza az Ön által kiválasztott hőképeket, a fényképfelvételeket, és egyéb, Ön által létrehozott kommentárokat vagy ajánlásokat. A report egy PDF fájlból áll, amelyet kinyomtathat, számítógépére menthet, vagy ügyfelének elküldhet.

FELELŐSSÉG KIZÁRÁSA

A Milwaukee felelősséget vállal azért, hogy a szoftver a kezelési utasításban leírtaknak megfelelően működik. Ezen túlmenően se explicit, se implicit felelősség nem áll fenn. A Milwaukee nem vállal felelősséget arra az esetre, ha a szoftver meghibásodik, váratlanul lefagy, vagy ha a adatok vesznek el.

Ön a vásárlással megerősíti, hogy a MILWAUKKE semmilyen körülmények között nem felelős pénzügyi veszteségekért, vagy másfajta károkért, keresetkiesésért, adatvesztésért, személyes, vagy üzleti károkért, amelyek a szoftver közvetlen vagy közvetett alkalmazásából adódnak.

A fenti korlátozások nem érvényesek a felhasználó halála vagy testi sérülése esetén.
A törvény által biztosított jogokat mindez nem érinti.

A SZOFTVER HASZNÁLATA

A szoftver az alábbi feladatok elvégzésére szolgál:

- Hőképek és fényképek mentése biztonságos tárhelyre. A képek hőkamerán történő hosszú távú tárolása nem tanácsos, mivel más felhasználók véletlenül törölhetik a képeket, az SD-kártya elveszhet, megtelhet, vagy megsemmisülhet.
- Mérési bázis létrehozása egyazon elektromos vagy mechanikus felszerelés, ill. terület összehasonlításához egy későbbi időpontban. A hőmegfigyelések hosszú távú összehasonlítása révén megállapíthatja, hogy az üzemeltetési feltételek állandóak-e, vagy romlanak. Ha azt állapítja meg, hogy a hőmérsékleti értékek idővel emelkednek, vagy romlanak, javításokat javasolhat, és meggyőző bizonyítékkal szolgálhat adatai igazolására.
- Report küldése ügyfél részére, vagy jelentés készítése saját céges dokumentációhoz. A szoftverrel egy mérés végén megnyerő, professzionálisan felépített reportot készíthet.
- Hőképek gyors készítése, ha csak rövid ideig fér hozzá egy objektumhoz. Az elkészített felvételeket aztán irodájában, vagy munkahelyén nyugodt körülmények között megtekintheti. Az egérrel vezérelt SPOT METER segítségével megjelölheti a képen a hőmérsékletmérési pontokat. A SPOT METER-rel lehetősége van arra, hogy pontokat jelöljön meg a hőképeken. A mérési tartomány, és a színskála módosításával javítani lehet a képminőségen. Az IMAGE NOTE funkcióval könyvjelzőket helyezhet el, így emelve ki fontos pontokat a képen.

RENDSZERKÖVETELMÉNYEK

Számítógép-konfiguráció	Minimális követelmény	Ajánlott értékek
Szabad merevlemez-tárhely	100 MB	1 GB, vagy ennél nagyobb
CD-ROM meghajtó	Igen	-
Képernyőfelbontás	1024 x 768 képpont	1920 x 1080 képpont
Szabad USB csatlakozó	Igen	Lásd: minimális követelmény
Operációs rendszer	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Operációs rendszer komponensek	Microsoft .NET® Framework 4.0 vagy magasabb verzió	Lásd: minimális követelmény
Színes nyomtató	Nem	Igen, a reportok kinyomtatásához
Internetcsatlakozás	Nem	Igen, a MILWAUKEE hőkamerához kiadott szoftverfrissítések és firmware-frissítések letöltéséhez
Computer mikroprocesszor	32-bit Pentium® osztályú, 1,2 GHz	64-bit Dual vagy Quad Core ≥ 2,5 GHz
Grafikus vezérlőkártya és RAM	Nem	500 MB, vagy annál nagyobb RAM-memória a gyors képfeldolgozás érdekében
DRAM	1 GB	4 GB, vagy ennél nagyobb

A Microsoft, Windows, Vista, XP és .NET elnevezések a Microsoft Corporation bejegyzett márkajelzései.

A Pentium® az Intel Corporation bejegyzett márkajelzése.

TECHNIKAI TÁMOGATÁS

Keressen fel minket az Interneten, a www.milwaukeetool.com címen. Ott megtalálja a kapcsolatfelvételhez a MILWAUKEE e-mail címét, telefonszámát és postacímét.

A MILWAUKEE gyár vevőszolgálatának postacíme:

A & M Elektromos Kéziszerszámok Kft.
Váci ut. 110.
1133 Budapest
Hungary

A SZOFTVER TELEPÍTÉSE

Helyezze be a hőkamera termék CD-jét a CD-meghajtóba. A setup program automatikusan elindul.

1. Amennyiben egy üzenet jelenik meg, amely szerint a kiadó ismeretlen, úgy ne fordítson figyelmet erre az üzenetre és kattintson a folytatáshoz a telepítés gombra. Mivel Ön az alkalmazást a termék-CD-ről telepíti, nincs szüksége további adatokra a gyártóról.
2. Amennyiben a Windows frissítése szükséges pl. ahhoz, hogy a Microsoft .NET keretrendszer a 4.0 vagy magasabb verzióra frissüljön, úgy nyugtázza az üzeneteket, hogy számítógépe az internetkapcsolaton keresztül telepítse a szükséges frissítéseket.
3. A nyelv beállítása automatikusan, a Microsoft Windows operációs rendszer területi beállítása alapján történik. Ha az Ön operációs rendszerében telepített nyelv a MILWAUKEE hőkamera szoftverében megtalálható, akkor a telepítő program ugyanazt a nyelvet választja ki és telepíti. Amennyiben az nyelve nem érhető el a szoftverben, az angol verzió kerül telepítésre.

ÚTMUTATÁS: Ha az Ön CD-meghajtója automatikus lejátszásra van beállítva, akkor a telepítés magától elindul. Amennyiben nem indul el a telepítés automatikusan, kérjük, hogy az alábbiak szerint járjon el:

1. Kattintson a Windows start-menü ikonjára (a Windows képernyő bal alsó sarkában található szimbólumra), majd a „Számítógép" (vagy „Saját gép" – My computer) fülre.

2. Kattintson a CD-meghajtóra, hogy a CD tartalma megnyíljon.
3. A CD első mappájában lévő Setup.exe fájlra duplán kattintva indíthatja el a telepítést.

A szoftver telepítése egy, vagy több számítógépre

Ezt a szoftvert bármennyi számítógépre térítésmentesen feltelepítheti, amennyiben a telepítés során elfogadja a „Végfelhasználói licencmegállapodást".

Így nyithatja meg a szoftver felhasználói kézikönyvét számítógépén

A szoftver CD-ről történő telepítése során a felhasználói kézikönyv automatikusan mentésre kerül az Ön számítógépére. A szoftver használata során a HELP menü megnyitásával, vagy az F1 gomb megnyomásával bármikor megnyithatja a kézikönyvet. Így lehetősége van a kézikönyv olvasására, kereshet benne meghatározott témákat, ill. részben, vagy kivonatosan is kinyomtathatja a kézikönyvet.

Ha nem használja a szoftvert, akkor a kézikönyvet bármikor megnyithatja, vagy másolhatja a CD-meghajtó, vagy a merevlemez más könyvtárán keresztül, ahol a kézikönyvet PDF-formátumban elmentette.

BEVEZETÉS A SZOFTVER MŰKÖDÉSI FOLYAMATÁBA

A képernyő alsó szélén lévő menüsor a munkafolyamatot mutatja balról jobbra. Minden kapcsolófelület a munkamenet egy-egy fő lépését aktiválja. Munkája a folyamat előrehaladtával kerül mentésre. A képernyő jobb alsó szélén található < BACK és > NEXT kapcsolókkal előre, ill. visszaléphet az egyes munkafázisok között.

Az alábbiakban a munkamenet rövid leírását találja. Ez a bevezető nem írja le a szoftver minden egyes funkcióját. A bevezetőt követően az alkalmazás néhány részletével ismerkedhet meg.

Bevezetés a MANAGE IMAGES (KÉPEK KEZELÉSE) munkafázishoz

1. A tartós elmentéshez töltse le a képeket a hőkameráról egy számítógépre.
2. Válasszon ki egyes képeket, amelyeket a reportba be kíván illeszteni.

Bevezetés az ANALYSE IMAGES (KÉPEK ELEMZÉSE) munkafázishoz

1. Használja az egérrel vezérelt SPOT METER-t, hogy a képen belül hőmérsékleti értékeket határozzon meg, és illesszen be megjegyzéseket - ún. gombostűket -, hogy felhívja a figyelmet a képen valami különlegesre.
2. Az összes elmentett képen lehetősége van a színbeállítások és a beállítási tartomány módosítására, éppúgy, mintha a képek még a kamerán lennének tárolva. Ezen beállítások módosítása nem eredményezi az elmentett képek módosítását. Csupán a nézet változik. Itt olyan kiegészítő beállításokról van szó, amelyeket a képek bemutatásra történ optimalizálása céljából végezhet el rajtuk.
3. Készítse el saját eredményelemzéseit és ajánlásait a meglévő, vagy potenciális problémák megoldására. Egy hajtótengely túlmelegedése pl. sérült csapágyra enged következtetni. Vagy egy kapcsolószekrényben talál egy olyan védőkacsolót, amely lényegesen melegebb a többinél, ami annak lehet a jele, hogy túlterhelt, vagy meghibásodott.

Bevezetés a BUILD REPORT (REPORT KÉSZÍTÉSE) munkafázishoz

1. Ebben a munkafázisban tudja kiválasztani a formátumot és felirattípust, és beilleszteni vállalata nevét, logóját, címét, telefon- és fax-számát, ill. e-mail címét.
2. Ebben a lépésben lehetséges a címoldal és a tartalomjegyzék elkészítése is.

Bevezetés a PRINT PREVIEW munkafázishoz

1. Itt láthatja a report előnézetét. A BUILD REPORT fázishoz történő visszalépéssel módosításokat végezhet, míg a report meg nem felel az Ön elképzeléseinek.
2. Hozzon létre egy PDF fájlt és/vagy nyomtassa ki a reportot.
3. Ezen a ponton van lehetősége a művelet befejezésére, egy már létező munkafolyamat megnyitására, vagy egy új létrehozására. A teljes műveletsor alatt lehetősége van a képernyő jobb alsó részén található SAVE gombra kattintva az elvégzett módosítások mentésére. A szoftver két percenként automatikus mentést hajt végre. Az automatikus mentés intervallumát a fejléc menüsor File pontjában, a Settings alatt lehet módosítani.
4. A program bezárásánál minden munkafolyamat szintén automatikusan mentésre kerül.

A SZOFTVER ELINDÍTÁSA

Kattintson duplán a MILWAUKEE-logóra:

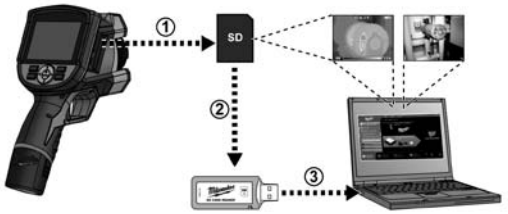
A következő főmenü nyílik meg.

A KÉPEK LETÖLTÉSE A HŐKAMERÁRÓL

Az első lépés a szoftver használatában a képek letöltése a kameráról a számítógépre. Erre két lehetőség kínálkozik, melyek egyformán jól működnek. Mindkét módszerhez a LOAD FROM THERMAL IMAGER gombra van szükség a szoftverben.

1. módszer:

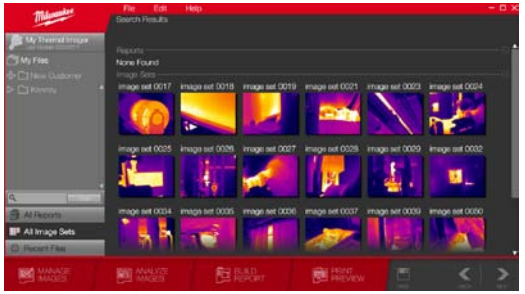
Csatlakoztassa a hőkamera USB kábelét a számítógéphez. A hőkamerának bekapcsolt állapotban kell lennie. Bizonyosodjon meg arról, hogy a hőkamera kijelzőjének jobb felső sarkában lévő elem-szimbólum még legalább félig teli állapotot mutasson.



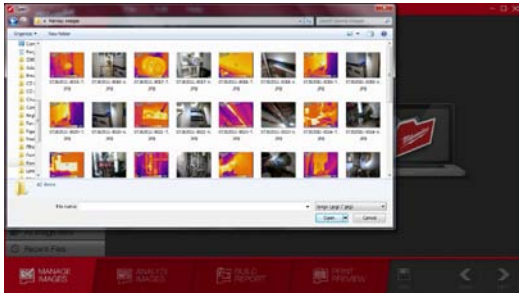
2. módszer:

Vegye ki az SD-kártyát a hőkamerából és töltse le róla a képeket közvetlenül a számítógépére egy USB-s SD-kártyaolvasó, vagy számítógépe beépített SD-kártyaolvasójának használatával.

Az alábbi ábra azt a képernyőképet mutatja, amelyet a LOAD FROM THERMAL IMAGER gomb megnyomása után láthat. A LOAD FROM ANOTHER SOURCE gombra csak akkor van szüksége, ha számítógépe merevlemezéről, CD-ROM-ról, vagy USB-pendriveról kíván képeket letölteni.



Az alábbi ábra a Windows képernyőt mutatja a számítógépen történő keresés közben a LOAD FROM ANOTHER SOURCE gomb megnyomását követően.



ÚTMUTATÁS: Bizonyosodjon meg a képek LOAD FROM ANOTHER SOURCE funkció segítségével történő manuális letöltésekor arról, hogy a hőképet, és a fényképet egyaránt letölti, hogy a teljes képállomány rendelkezésre álljon. Ellenkező esetben a szoftver nem működik rendesen.

Ha a szoftver megtalálta a képeket, akkor a jelölőnégyzetek segítségével választhatja ki az összes, vagy csak a kívánt képeket. Egyedi képkiválasztáshoz az alábbiak szerint járjon el:

1. A beállítástól függően kattintson egyszer, vagy kétszer az Összes kijelölésre, hogy az összes kijelölést eltávolítsa. Az Összes kiválasztása gomb az összes jelölőnégyzet aktiválása és deaktiválása között váltakozik ide-oda. Bizonyosodjon meg arról, hogy az összes jelölőnégyzetből eltűnt a pipa.
2. Most kattintson azokra a képekre, amelyeket ki szeretne választani.
3. Az alsó menüsorban kattintson a SAVE gombra.

ÚTMUTATÁS: Ajánlott először az összes olyan képet letölteni a hőkameráról, vagy az SD-kártyáról, amelyek még nincsenek a szoftverben elmentve. Ezt követően nyugodtan eldöntheti, mely képeket kívánja feldolgozni, vagy egy reportba beilleszteni.

ÚTMUTATÁS: A szoftver két percenként automatikus mentést hajt végre. Az automatikus mentés intervallumát a fejléc menüsor File pontjában, a Settings alatt lehet módosítani.

Az ANALYSE IMAGES (KÉPEK ELEMZÉSÉNEK) ELŐKÉSZÍTÉSE

Mielőtt a szoftverbe betöltött hőképeket elemezni lehet, először egy új munkafolyamatot kell létrehozni, vagy egy meglévőt megnyitni. A már elmentett folyamatokat a képernyő bal oldalán lévő szürke mezőben láthatja. Egy új folyamat létrehozásának legegyszerűbb módja a hőképek kameráról való letöltése, és az új ügyfél, ill. új folyamat létrehozására irányuló utasítások követése, Ha már léteznek ügyfelek, vagy folyamatok, úgy Önnek ki kell választania egyet a meglévő ügyfelek, vagy folyamatok közül, vagy újat kell létrehoznia.

ÚTMUTATÁS: A „Job" (munkafolyamat) fogalma egy képsorozatot jelöl, amelyet Ön kijelölt, megjegyzésekkel látott el és kiigazított. A szoftver a folyamatot automatikusan egy reportba formatálja. A szoftver segítségével történő későbbi módosításokhoz a már létrehozott folyamatokat megnyithatja és feldolgozhatja, vagy új folyamatot hozhat létre.

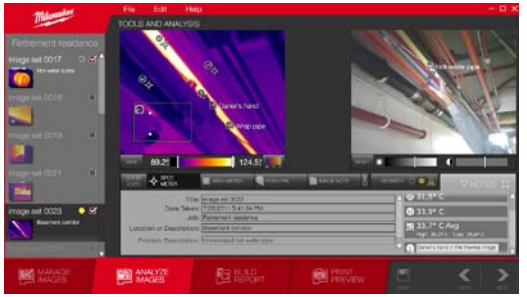
ÚTMUTATÁS: A „Customer" (ügyfél) fogalma egy ügyfélnév bejegyzését jelenti a szoftver belső adatbankjába.

Így hozhat létre új munkafolyamatot:

1. Lehetősége van új folyamat létrehozására egy már meglévő ügyfélnév alatt, vagy először egy új ügyfél létrehozására. Új ügyfél létrehozásához mozgassa az egeret a New Customer -re, és kattintson a mezőre, hogy az új ügyfél nevét beírja. Ezt követően kattintson a Create New Customer-re.
2. Kattintson a New Job-ra. Írja be az új folyamat nevét, majd kattintson a Create New Job-ra.
3. Kattintson az All Image Sets-re, hogy az eddig elmentett összes kép közül válasszon ki képeket. A kiválasztó ablak a képernyő bal alsó felében található, közvetlenül a folyamatok listája alatt.
4. A képeket, amelyeket be kíván illeszteni a reportba, kiválaszthatja csoportosan (feltéve, hogy csoportosan kerültek mentésre), vagy az „All" funkció használatával, ill. egyesével, jelölőpipák aktiválásával a megfelelő kép alatt. A képek a hőkamerán automatikusan csoportosan kerülnek mentésre, ha az utolsó új kép mentése óta több mint 12 óra telt el. Ez egyszerűbbé teszi a képek számítógépre történő mentését.

HŐKÉP ELEMZÉSE

Ebben a lépésben készítheti elő képeit a report számára.



Az ANALYSE IMAGES funkcióval utalhat a kép meghatározott pontjaira, és saját szavaival magyarázhatja el, mit jelentenek a képeken rögzített és kijelzett hőmérsékletek. Megjelölhet ponthőmérsékleteket, módosíthatja a színskálát, és különféle jelöléseket vagy megjegyzéseket illeszthet be. Kattintson az alsó

menüsoron az ANALYSE IMAGES-re, vagy - ha épp a MANAGE IMAGES fázisban van - a NEXT gombra, hogy az elemzés funkcióhoz jusson.

Válasszon ki egy képet az elemzéshez oly módon, hogy vagy a képernyő bal oldalán látható előnézeti képre, vagy a < BACK, ill. a > NEXT gombra kattint. Az ábrán egy hőképet láthat beillesztett SPOT METER-rel és IMAGE NOTE-tal.

KÉPELEMZÉS ESZKÖZÖK

Az alábbiakban az összes eszköz leírását ismerheti meg. Bármikor visszatérhet az ANALYSE IMAGES lépéshez, hogy további módosításokat hajtson végre, még akkor is, ha már elkészített egy reportot.

ÚTMUTATÁS: A képen lévő feliratokat egészen egyszerűen törölheti az egérrel történő kijelöléssel, és az x-gombra való kattintással.

A képkiválasztás eszköztára:

Az előnézeti képek a képernyő bal oldalán láthatók. Válasszon ki egy képet módon, hogy vagy közvetlenül a képernyő bal oldalán látható előnézeti képre, vagy a < BACK, ill. a > NEXT gombra kattint.

Elemzés eszközök:

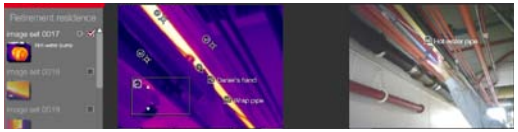
SHOW EDITS: Megjeleníti, vagy elrejti a képen található megjegyzéseket. A megjegyzések akkor is megmaradnak a report számára, ha épp nem láthatók. Csupán átmenetileg válnak láthatatlanná. A megjegyzések elrejtése akkor hasznos, ha látni szeretnénk, mi található a megjegyzés alatt.

SPOT METER: Ha ez a funkció be van kapcsolva, akkor az egérrel az egész képen mozoghat, és a felvétel minden pontján megjelenik a hőmérséklet. Az egér bal gombára kattintva SPOT METER jelöléseket helyezhet el a hozzá tartozó hőmérséklettel.

AREA METER: Ezzel a funkcióval egy meghatározott terület átlaghőmérsékletét mérheti és tekintheti meg. Helyezze az egeret azon terület sarkába, amelyet ki kíván jelölni, tartsa lenyomva az egér bal gombját, és a kijelölést húzza a kívánt területre. A képernyő jobb alsó sarkában lévő jegyzetmezőben megjelenik a kijelölt terület átlaghőmérséklete, valamint a legalacsonyabb és legmagasabb hőmérsékleti érték. ^ a legmagasabb értéket mutatja meg a területen. v a legalacsonyabb hőmérsékleti értéket mutatja meg a területen.

Lásd a ábrán

PUSH PIN: A PUSH PIN-nel egy pontot jelölhet meg és láthat el kommentárral. A kommentár a kép alatti jegyzetmezőben jelenik meg, és a reportba is bele kerül. Az alábbi ábra egy példát szemléltet:



A kommentár: „Daniel keze a hőképen". A normál fényképen a kar és a kéz könnyen felismerhető, míg a hőképen nehezebben azonosítható. Ezt a megjegyzést azért illesztették be, hogy a report címzettjének megkönnyítsék a kar és a kéz felismerését, amelyek egy bizonyos csővezetékre mutatnak.

IMAGE NOTE: Ezzel a funkcióval nagyon rövid utalásokat jegyezhet fel a képen. Ezek a feljegyzések a reportban is megjelennek.

BACKGROUND ATTRIBUTES: Ezzel a funkcióval korrekciós faktort alkalmazhat a hőmérsékletmérésekre, hogy kompenzálja a reflektált infravörös energiát, amelyet szomszédos tárgyak sugároznak a képtartományon kívül. Az alábbiakban egy beállítási példát láthat.

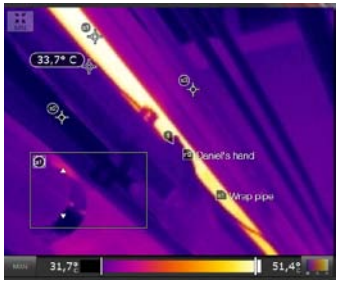
ÚTMUTATÁS: Arra a beállításra csak szélsőséges esetben van szükség, amikor fontos a hőmérsékletmérés lehető legnagyobb pontossága. Nem járul hozzá a hőmérsékletkülönbségek kimutatásához, ami a hibakeresés legtöbb esetében szükséges.

SEVERITY: Ezzel a funkcióval szimbólumot helyezhet el a hőképen, amely a hőkép jelentőségét jelöli három különböző fokozatban: LOW CAUTION und ALERT.

Notes bar:

A képernyő ezen részén az Ön által elhelyezett minden IMAGE NOTE és SPOT METER megjelenik. A kiegészítő leírások is láthatóak. A Notes bar felett jobbra található elrejtés/megjelenítés szimbólumokra kattintva a jegyzeteket elrejtheti. A Notes bar ismételt megjelenítéséhez kattintson újra a szimbólumra. A Notes bar elrejtésével több helye lesz a képelemzéshez.

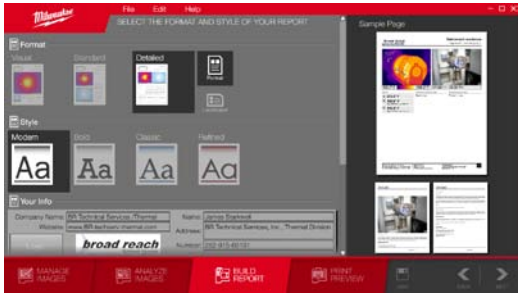
Az alábbi ábra egy olyan hőképet mutat, amely az összes rendelkezésre álló funkcióval került feldolgozásra.



Mérési tartomány és színskála beállítása: A hőképkijelző alsó szakaszán lévő funkciókkal a mérési tartomány és a színskála tetszés szerint módosítható. Itt minden gond nélkül kipróbálhat különféle beállításokat. A hőkamera állományaiban tárolt adatok nem változnak akkor sem, ha a képbeállítások módosulnak.

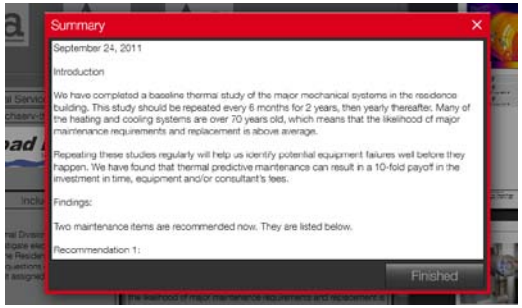
BUILD REPORT

Kattintson az alsó menüsoron a BUILD REPORT-ra. Ezzel az Ön összes elemzési adata mentésre kerül, és megnyílik a report létrehozásának menüje (lásd az alábbi ábrán).



A legjobb módszer a reportfunkció megtanulására az írásmódok és betűméretek, címlapok és tartalomjegyzékek különféle opcióinak kipróbálása. Ezt követően kattintson a PRINT PREVIEW-ra. Beállításai eredményét azonnal láthatja, ha ide-oda vált a BUILD REPORT és a PRINT PREVIEW között.

Szöveg beviteléhez a reporthoz kattintson a szövegmezőre, hogy fehérre változzon, és írja be a kívánt szöveget. Ha szeretné, lehetősége van a Windows vágólapról szövegrészletet másolni a címoldalra, vagy a tartalomjegyzékbe. Ezzel Önnek lehetősége van arra, hogy más dokumentumokból szövegrészleteket vágjon ki és illesszen be a címoldal, vagy a tartalomjegyzék szövegmezőjébe.



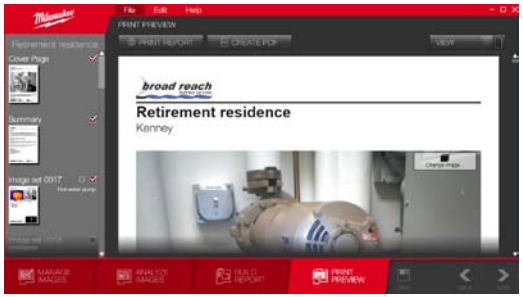
PRINT PREVIEW

Kattintson az alsó menüsoron a PRINT PREVIEW-ra. Ezzel a formátumbeállítások mentésre kerülnek, és megnyílik a PRINT PREVIEW menü. Ha szeretne valamit módosítani a reportban, térjen vissza egyszerűen az előző lépéshez, hajtsa végre a kívánt módosítást és kattintson ismét a PRINT PREVIEW-ra. Annyiszor léphet így ide-oda, ahányszor csak szeretne. A jelentés elkészítésének nem feltétlenül kell lineáris folyamatnak lennie. Próbálja ki egyszerűen.

A címoldalon található kép módosításához kattintson egyszerűen a Change image-re, és keresse meg számítógépén azt a képet, amelyet használni szeretne.

Ha elégedett a reporttal, kattintson a SAVE-re, majd a PRINT REPORT-ra, vagy a CREATE PDF-re a képernyő felső részén. Önnek lehetősége van ugyanazon reportot több különféle verzióban is elkészíteni. Minden változat külön fájlban kerül mentésre.

ÚTMUTATÁS: A PRINT PREVIEW lépésben még mindig van lehetőség a MANAGE IMAGES lépésből képek beszúrására, vagy eltávolítására. Képek eltávolításához a reportból vegye ki egyszerűen a pipát a képkiválasztás bal oldali menüsorán. A már eltávolított kép bármikor újra beilleszthető. Teljesen új kép hozzáadásához menjen vissza a MANAGE IMAGES lépéshez.



FILE, EDIT ÉS HELP MENÜK

A felső eszköztár legördülő menüi a szoftvertől függetlenül mindig aktívak.

File és File/Settings menük:

A File menüvel új reportot hozhat létre, ill. képeket exportálhat, amelyeket a hőkameráról a számítógépe egyik mappájába letöltött, vagy módosíthatja szoftver beállításait (lásd a következő ábrán):

Edit menü:

Az Edit menü-vel azokat a képeket rendezheti, amelyeket egy munkafolyamatban szeretne feldolgozni.

Help menü:

Kattintson a Software manual-ra, hogy külön ablakban nyissa meg a kézikönyvet. Kattintson az Info-ra, hogy megtekintse a szoftver verzióját.

UVOD

MILWAUKEE™ protokolna programska oprema za toplotne kamere (v nadaljevanju imenovana sotver) se vsakemu kupcu dobavi ob nakupu MILWAUKEE M12™ 160 x 120 toplotne kamere. Softver ima sledeče funkcije:

- Ogled toplotnih posnetkov, ki so bili iz topotne kamere prenešeni na računalnik kakor tudi prikaz temperatur na toplotnih posnetkih.
- Nastavitev prikaza za izpostavitev pomembnih aspektov na toplotnem posnetku. Toplotne posnetke je mogoče prav tako opremiti s tekstobnimi oznakami, iz katerih lahko razberemo izmerjene temperaturne vrednosti in komentarje.
- Enostavna izdelava profesionalno oblikovanega protokola. Protokol vsebuje iz vaše strani izbrane toplotne posnetke, fotografske posnetke in siceršnje iz vaše strani ustvarjene komentarje ali priporočila. Protokol tvori PDF datoteka, ki jo lahko natisnete, shranite na vašem računalniku ali posredujete stranki.

OMEJITEV ODGOVORNOSTI

Milwaukee jamči, da softver deluje tako, kot je opisano v navodilih za uporabo. Poleg tega ne obstaja nobeno eksplicitno ali implicitno jamstvo. Milwaukee ne jamči za primere napak, nepričakovane zrušitve softvera ali izgube podatkov.

Z nakupom potrjujete, da MILWAUKEE pod nobenimi kakor tudi značilnimi okoliščinami ne jamči za finančne izgube ali druge vrste škod, izpada prometa, izgube podatkov, osebne ali poslovne škode, ki rezultirajo iz posredne ali neposredne uporabe softvera.

Navedene omejitve ne veljajo v primeru smrti ali pri telesnih poškodbah uporabnika.
Zakonske pravice ostajajo nespremenjene.

UPORABA SOFTVERA

Sofver služi izvedbi sledečih nalog:

- Shranjevanje toplotnih posnetkov in fotografij na varnem pomnilniškem mestu. Dolgoročno shranjevanje slik na toplotni kameri odsvetujemo, saj bi drugi uporabniki lahko slike pomotoma izbrisali, lahko bi se izgubila SD kartica, se napolnila ali uničila.
- Izvedba merilne osnove za kasnejšo primerjavo iste električne ali mehanske opreme ali območja. Vsled dolgoročne primerjave toplotnih študij lahko ugotavljate, ali ostajajo obratovalni pogoji enaki ali se poslabšujejo. V kolikor ugotovite, da temperaturne vrednosti s časom naraščajo ali se poslabšujejo, lahko predlagate izboljšave in v potrdilo vaših navedb posredujete prepričljive dokaze.
- Odpošiljanje protokola stranki ali izdelava poročila za lastno dokumentacijo podjetja. S softverom izdelate na koncu meritve zanimiv, profesionalno oblikovan protokol.
- Hitra izdelava večjega števila toplotnih posnetkov, kadar imate dostop do objekta le krajši za čas. Izdelane posnetke si lahko potem v miru ogledate v vaši pisarni ali na delovnem mestu. S pomočjo z miško krmiljenega SPOT METER lahko merilne točke temperature označite na sliki. Z SPOT METER lahko posamične točke na toplotnih posnetkih označite. Vsled spremembe merilnega območja in barvne palete je mogoče izboljšati kakovost slike. S funkcijo IMAGE NOTE lahko določite tekstovne oznake za izpostavitev pomembnih točk v prikazu.

SISTEMSKE ZAHTEVE

Konfiguracija računalnika	Minimalne zahteve	Priporočene vrednosti
Prosti pomnilnik s trdim diskom	100 MB	1 GB ali več
CD-ROM-pogon	Da	-
Ločljivost zaslona	1024 x 768 točk	1920 x 1080 točk
Prost USB-vmesnik	Da	Glej minimalne zahteve
Operacijski sistem	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Komponente operacijskega sistema	Microsoft .NET® Framework Verzija 4.0 ali več	Glej minimalne zahteve
Barvni tiskalnik	Ne	Da, za tisk protokolov
Internetni priključek	Ne	Da, za snemanje posodobitev softvera in posodobitev MILWAUKEE firmvera toplotne kamere
Mikroprocsor računalnika	32-bit Pentium® Razred, 1,2 GHz	64-bit Dual ali Quad Core ≥ 2,5 GHz
Hardver grafičnega vmesnika in RAM	Ne	500 MB ali večji RAM-pomnilnik za hitro obdelavo slik
DRAM	1 GB	4 GB ali več

Microsoft, Windows, Vista, XP in .NET so registrirane blagovne znamke Microsoft korporacije.

Pentium® je registrirana blagovna znamka Intel korporacije.

TEHNIČNA PODPORA

Obiščite nas na internetu pod www.milwaukeetool.com. Tam boste našli tudi kotakni naslov preko katerega lahko stopite v stik z MILWAUKEE po E-Mail-u, telefonu ali po pošti.

Poštni naslov za kontakt s strankami v MILWAUKEE-obratu je:

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL
MAX-EYTH-STRASSE 10
D-71364 WINNENDEN
GERMANY

INSTALACIJA SOFTVERA

Vstavite CD toplotne kamere v CD pogon. Setup program se zažene avtomatsko.

1. V kolikor se prikaže sporočilo, ki veleva, da je izdajatelj neznan, prezrite to sporočilo in za nadaljevanje kliknite na Install. Ker instalirate uporabo iz CD-ja proizvoda, nadaljnjih navedb izdajatelja ne potrebujete.
2. V kolikor je potrebna posodobitev Windows-ov, npr. Za aktualizacijo Microsoft .NET Framework na verzijo 4.0 ali višje, potrdite sporočilo, da lahko vaš računalnik preko internetne povezave instalira potrebne posodobitve.
3. Nastavitev pomnilnika se vrši avtomatsko na osnovi nastavitve države vašega Microsoft Windows operacijskega sistema. V kolikor je v vašem operacijskem sistemu instaliran jezik na voljo v softveru MILWAUKEE toplotne kamere, izbere in instalira namestiveni program enak jezik. V kolikor vaš jezik v softveru ni na voljo, se instalira angleška verzija.

OPOZORILO: V kolikor je vaš CD-pogon konfigururan za Autorun, se instalacija zažene avtomatsko. V kolikor se instalacija ne zažene avtomatsko, postopajne na sledeč način:

1. Kliknite na preklopno poljeWindows-ov Start (simbol v levem spodnjem kotu Windows zaslona), nato na Računalnik (ali “Moj računalnik” – My computer).
2. Kliknite na CD-pogon, za dostop do CD-ja.
3. Z dvojnim klikom na datoteko Setup.exe v prvi mapi CD-ja zaženete instalacijo.

Instalacija softvera na enem ali več računalnikih

Ta softver lahko brezplačno namestite na poljubno število računalnikov, dokler pri instalaciji soglašate z “licenčnim sporazumom za končne uporabnike”.

Tako na vašem računalniku odprete uporabniški priročnik za softver

Pri instalaciji softvera iz CD-ja proizvoda se uporabniški priročnik na vaš računalnik namesti avtomatsko. Pri uporabi softvera, lahko priročnik kadarkoli odprete s pomočjo odpiranja menija POMOČ (HELP) ali pritiska tipke F1. Tako lahko v priročniku berete, iščete po določenih temah ali priročnik v celoti ali po odlomkih natisnete.

V kolikor sofvera ne uporabljate, lahko priročnik kadarkoli odprete ali kopirate preko mape na CD-pogonu ali druge mape na trdem disku, v kateri ste priročnik shranili v PDF formatu.

UVOD V DELOVNI POTEK SOFTVERA

Orodna vrstica na spodnjem robu zaslona prikazuje delovni potek iz leve proti desni. Vsako preklopno polje aktivira enega izmed glavnih korakov delovnega poteka. Vaše delo se z napredovanjem poteka shranjuje. S pomočjo preklopnih polj < BACK in > NEXT na desnem spodnjem robu zaslona lahko med posameznimi delovnimi koraki preskakujete sem ter tja.

V nadaljevanju najdete kratek opis delovnega poteka. Ta uvod ne opisuje vsake posamezne funkcije softvera. Po uvodu sledi nekaj detajlov uporabe.

Uvod h koraku MANAGE IMAGES

1. Naložite slike iz vaše toplotne kamere na računalnik, z namenom trajnega shranjevanja.
2. Izberite posamezne slike, ki naj bi se vnesle v protokol.

Uvod v korak ANALYSE IMAGES

1. Uporabite z miško krmiljen SPOT METER, za določitev temperaturnih vrednosti znotraj toplotne slike in dodajte pripombe, da opozorite na posebnosti v sliki.
2. Na vseh shranjenih posnetkih lahko spreminjate barvne nastavitve in območje nastavitev, prav tako kot da bi slike bile še shranjene na kameri. Spremeba teh nastavitev ne vodi do sprememb na shranjenih slikah. Spremeni se zgolj pogled. Pri tem gre za dodatne nastavitve, ki jih lahko izvedete na slikah, za optimizacijo pri prezentaciji.
3. Napišite vaše lastne analize izidov in priporočila za odpravo dejanjskega ali potencialnega problema. Tako lahko npr. pregretje pogonske gredi nakazuje na poškodovan ležaj. Ali pa najdete v stikalni omarici zaščitno stikalo, ki je znatno topleje od ostalih, kar je lahko znak za preobremenitev ali okvaro.

Uvod v korak BUILD REPORT

1. V tem delovnem koraku izberete format in vrsto pisave ter vnesete naziv, logotip, naslov, številko telefona in faksa, kakor tudi E-mail naslov vašega podjetja.
2. V tem koraku lahko ustvarite tudi naslovno stran in vsebinsko kazalo.

Uvod v korak PRINT PREVIEW

1. Tukaj vidite predogled protokola. S povratkom h koraku BUILD REPORT lahko izvajate spremembe, vse dokler protokol ne bo ustrezal vašim predstavam.
2. Ustvarite PDF-datoteko in/ali natisnite protokol.
3. Na tej točki lahko vašo sejo zaključite, že obstoječ delovni postopek odprete ali namestite novega. Med celotno sejo lahko s sprožitvijo preklopnega polja SAVE na spodnjem desnem robu zaslona izvedene spremebe shranite. Softver izvaja vsaki dve minuti avtomatsko shranjevanje. Interval avtomatskega shranjevanja lahko spremenite v meniju datoteka v naslovni vrstici pod opcijo nastavitve.
4. Pri zapiranju programa se vsi delovni postopki prav tako avtomatsko shranijo.

ZAGON SOFTVERA

Izvedite dvojni klik na MILWAUKEE-Logo:

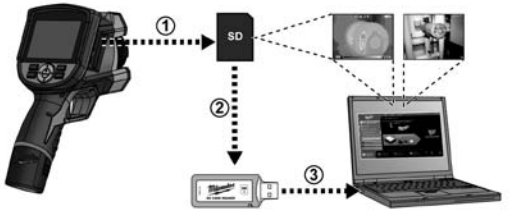
Odpre se sledeč glavni meni.

NALAGANJE SLIK IZ TOPLOTNE KAMERE

Prvi korak uporabe softvera je nalaganje slik iz kamere na računalnik. Za ta namen obstajata dve možnosti, ki dobro delujeta. Za obe metodi potrebujete preklopno polje LOAD FROM THERMAL IMAGER v softveru.

Metoda 1:

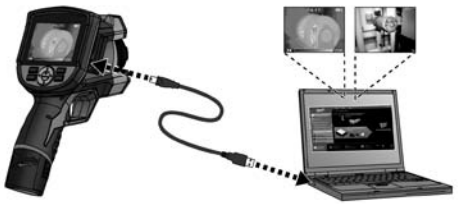
Priključite USB-kabel toplotne kamere na računalnik. Toplotna kamera mora biti vklopljena. Prepričajte se, da simbol baterije v desnem zgornjem kotu displeja toplotne kamere prikazuje vsaj polovično plonost.



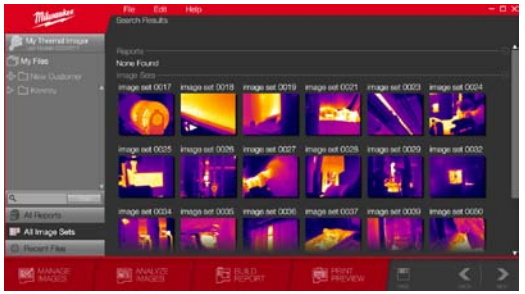
Metoda 2:

Vzemite SD-kartico iz toplotne kamere in nalo

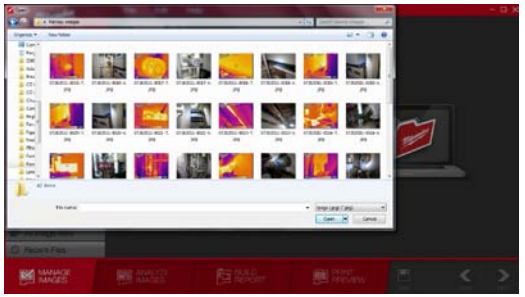
Ite slike neposredno iz SD-kartice na vaš računalnik tako, da na vašem računalniku uporabite USB-SD-čitalec kartic ali SD-režo.



Sledeč prikaz prikazuje zaslonski prikaz po sprožitvi preklopnega polja LOAD FROM THERMAL IMAGER. Preklopno polje LOAD FROM ANOTHER SOURCE potrebujemo zgolj, kadar želite slike sneti iz trdega diska vašega računalnika, CD-ROM-a ali USB-naprave za shranjevanje podatkov.



Sledeč prikaz prikazuje Windows-zaslon pri preiskovanju računalnika po sprožitvi preklopnega polja LOAD FROM ANOTHER SOURCE.



OPOZORILO: Pri manualnem nalaganju slik s pomočjo funkcije LOAD FROM ANOTHER SOURCE se pričajte, da ste sneli tako termično sliko kot tudi fotografijo, da bo na voljo celoten slikovni set. Sicer softver ne deluje pravilno.

Ko je softver slike našel, lahko s pomočjo kontrolnih kvadratkov izberete ali vse ali zgolj posamične slike. Za izbiro posamičnih slik, postopajte kot sledi:

1. Kliknite glede na nastavitev en krat ali dva krat na Include Al, da odstranite vse kontrolne kljukice. Preklopno polje Include Al izmenjuje med aktiviranjem vseh ali nobenim kontrolnim kvadratkom. Prepričajte se, da so vse kontrolne kljukice izklopljene.
2. Kliknite na tiste slike, ki jih želite izbrati.
3. Kliknite na spodnji orodni vrstici na SAVE.

OPOZORILO: Priporoča se, da sprva vse slike, ki jih softver še ni shranil, naložite iz toplotne kamere ali SD-kartice. Za tem se lahko v miru odločite, katere slike želite obdelati ali vnesti v protokol.

OPOZORILO: Softver izvaja vsaki dve minuti avtomatsko shranjevanje. Interval avtomatskega shranjevanja lahko spreminjate v meniju Datoteka v naslovni vrstici pod opcijo Nastavitve.

PRIPRAVA FUNKCIJE ANALYSE IMAGES (ANALIZA SLIK)

Preden lahko toplotne slike, ki so bile naložene v softver, analizirate, morate sprva začeti nov delovni postopek ali odpreti obstoječega. Že shranjeni postopki so prikazani v sivem polju na levi strani zaslona. Najenostavnejši način za odprtje novega postopka je v snemanju slik iz topotne kamere in sledenju navodil za nemestitev nove stranke in novega postopka. V kolikor so stranke ali postopki na že voljo, boste pozvani k izbiri ene izmed strank ali postopkov ali k novi namestitvi.

OPOZORILO: Izraz “delovni postopkek” se nanaša na set slik, ki ste ga izbrali, opremili s pripombami in prilagodili. Softver formatira postopek avtomatsko v protokol. Za kasnejše spremembe s pomočjo softvera lahko že nameščene postopke odprete in dalje obdelujete ali nalžite nov postopek.

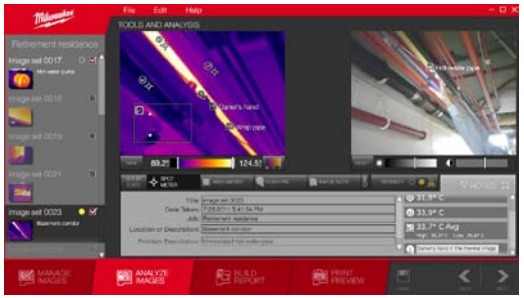
OPOZORILO: Izraz “stranka” se nanaša na vnos strankinega naziva v interno podatkovno bazo softvera.

Tako namestite nov Job:

1. Nov postopek lahko namestite pod že obstoječ naziv stranke ali sprva namestite novo stranko.
2. Za namestitev novega postopka pozicionirajte miško na New Customer in kliknite na polje za vnos naziva nove stranke. Nato kliknite na Namesti Create New Customer.
3. Kliknite na Create New Job. Za nov postopek izberite naziv in kliknite na Create New Job.
4. Kliknite na All Image Sets, za izbiro izmed vseh doslej shranjenih slik. Izborno okno se nahaja v levi spodnji polovici zaslona, neposredno pod Seznamom postopkov.
5. Slike, ki jih želite vnesti v protokol, lahko izberete ali skupinsko (pod pogojem, da so bile skupinsko shranjene) ali s funkcijo „Include All“ ali posamično z aktivacijo kontrolnih kljukic pod zadevno sliko. Slike se na toplotni kameri skupinsko shranjujejo avtomatsko, kadar je od zadnjega shranjevanja nove slike preteklo več kot 12 ur. To poenostavlja prenašanje slik na računalnik.

ANALIZA TOPLOTNE SLIKE

V tem koraku pripravite vaše slike za protokol.



S funkcijo ANALYSE IMAGES lahko opozorite na določena mesta na sliki in z lastnimi besedami pojasnite, kakšen pomen imajo v posnetku ugotovljene in prikazane temperature. Označite lahko točkovne temperature, spreminjate barvno paleto in in vnašate različne oznake ali pripombe. Kliknite v spodnji orodni vrstici na ANALYSE IMAGES ali – če se nahajate v delovnem koraku MANAGE IMAGES – na preklopno polje > NEXT, da prispete v funkcijo analize.

Izberite sliko za analizo tako, da kliknete na predogled na levi strani zaslona ali na preklopna polja < BACK ali > NEXT. V prikazu vidite toplotno sliko z vnešenimi SPOT METER in IMAGE NOTE.

ORODJA ZA ANALIZO SLIK

V nadaljevanju boste našli opis vseh orodij. Vsakokrat se lahko vrnete k delovnemu koraku ANALYSE IMAGES, z namenom izvedbe nadaljnjih sprememb, celo takrat, ko ste že izdelali protokol.

OPOZORILO: Zapise na sliki izvedete enostavno z označevanjem z miško in klikom na tipko x.

Simbolna vrstica za izbiro slik:

Predogledi slik so prikazani na levi strani zaslona. Izberite sliko tako, da neposredno kliknete na predogled ali s klikom na preklopna polja < BACK oder > NEXT.

Orodja za analizo:

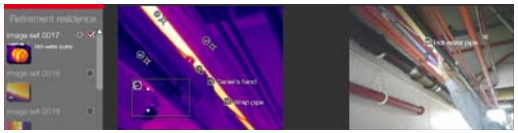
SHOW EDITS: Prikaže ali skrije pripombe na slikah. Tudi kadar so neprikazane, ostanejo nadalje ohranjene za protokol. Prikrite so zgolj začasno. Prikaz je npr. uporaben, da pogledamo, kaj se nahaja pod pripombo.

SPOT METER: Kadar je ta funkcija aktivirana, lahko z miško prečkate čez celotno toplotno sliko in na vsaki točki posnetka bo prikazana temperatura. Z levim klikom na miško označite TOČKOVNO MERILNO-oznako s pripadajočo temperaturo.

AREA METER: S to funkcijo lahko merite in prikažete povprečno temperaturo določenega območja. Pozicionirajte miško v kotu območja, ki ga želite označiti, držite levo tipko miške pritisnjeno in potegnite obris okoli željenega območja. V območju zapisov v desnem spodnjem kotu zaslona bodo prikazani povprečna temperatura kot tudi minimalne in maksimalne temperaturne vrednosti znotraj označenega območja. ^ prikazuje najvišjo vrednost v tem območju. v prikazuje najnižjo vrednost temperature v tem območju.

Glej prikaz

PUSH PIN: Z ZATIČ lahko označite mesto in vnesete komentar. Kommentarbo prikazan v območju zapisov pod sliko in bo prav tako vsebovan v protokolu. Sledeč prikaz prikazuje primer:



Kommentar navaja “Danielova roka na toplotni sliki.” Na normalni fotografiji je roko in dlan enostavno za prepoznati, na toplotni sliki pa težje. Ta pripomba je bila torej vnešena, da prejemniku protokola olajša prepoznavanj roke in dlani, ki opozarjata na določen cevovod.

IMAGE NOTE: S to funkcijo lahko v sliki zapisujete zelo kratka opozorila. Ti zapisi so prikazani tudi v protokolu.

BACKGROUND ATTRIBUTES: S to funkcijo lahko na temperaturnih meritvah uporabite korekcijski faktor, za kompenzacijo reflektirane infrardeče energije, ki jo odsevajo bližnji objekti izven območja slike. V nadaljevanju vidite primer nastavitve.

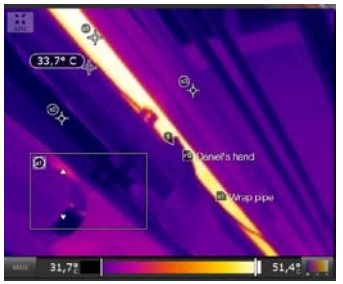
OPOZORILO: To funkcijo potrebujete zgolj v ekstremnih primerih, pri katerih gre za najvišjo možno natančnost pri merjenju temperature. Ne doprinaša k prikazu temperaturnih razlik, kar je v večini primerov potrebno pri odkrivanju napak.

SEVERITY: S to funkcijo lahko vnesete v toplotno sliko simbol, ki prikaže pomen toplotne slike v treh različnih stopnjah: LOW CAUTION in ALERT .

Notes bar:

V tem območju zaslona so prikazani vsi IMAGE NOTE in SPOT METER, ki ste jih določili. Tudi dodatni opisi so prikazani. S klikom na simbole minimiraj/maksimiraj na desni zgoraj lahko preko vrstice zapisov prikažete zapise. Za ponoven prikaz vrstice zapisov, kliknite ponovno na simbol. Vsled prikaza vrstice zapisov dosežete več delovne površine za analizo slik.

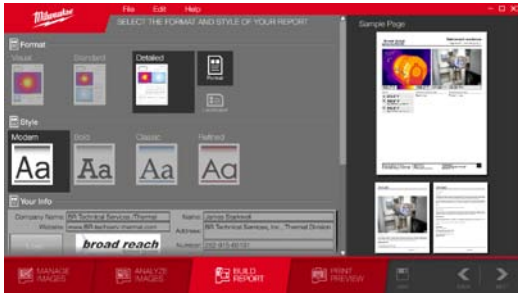
Sledeč prikaz prikazuje toplotno sliko, ki je bila obdelana z vsemi razpoložljivimi funkcijami.



Nastavitev merilnega območja in barvne palete: S funkcijami v spodnjem delu prikaza toplotne slike lahko po želji spreminjate merilno območje in barvno paleto. Brez skrbi lahko različne nastavitve preizkusite. Podatki, ki so shranjeni v datotekah toplotne kamere, ostanejo nespremenjene, tudi kadar spremenite nastavitve slike.

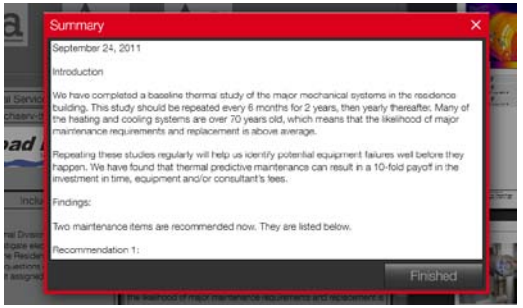
BUILD REPORT (IZDELAJ PROTOKOL)

Kliknite na BUILD REPORT v spodnji orodni vrstici. S tem se shranijo vsi vaši analitični podatki in odpre meni za izdelavo protokola (glej sledeč prikaz).



Najbočjša metoda za učenje funkcije protokola je preizkušanje različnih opcij za vrsto in velikost pisave, naslovnih strani in vsebinskih kazal. Kliknite na PRINT PREVIEW. Učinke vaših nastavitev prepozna takoj, ko preklapljate med BUILD REPORT in PRINT PREVIEW.

Za vnos besedila za protokol, kliknite na vnosno polje za besedilo tako, da bo belo in vnesite željeno besedilo. Če želite, lahko dele besedila kopirate iz Windows Clipboard-a na naslovno stran ali v vsebinsko kazalo. S tem imate možnost, dele besedila iz drugih dokumentov izrezati in vnesti v polje z besedilom naslovne strani ali vsebinskega kazala.



PRINT PREVIEW

Kliknite na PRINT PREVIEW v spodnji orodni vrstici. S tem se vaše nastavitve formata shranijo in odpre PRINT PREVIEW. V kolikor želite v protokolu kaj spremeniti, se vrnite enostavno k predhodnemu koraku, izvedite željene spremembe in ponovno kliknite na PRINT PREVIEW. Preklapljate lahko naprej in nazaj tolikokrat kot želite. Ustvarjanje poročila ne mora nujno predstavljati linearnega procesa. Preprosto preizkusite!

Za spremembo slike na naslovni strani kliknite na Spremeni sliko in preiščite računalnik za sliko, ki jo želite uporaviti.

Ko ste s protokolom zadovoljni , kliknite na SAVE in nato na PRINT REPORT ali na CREATE PDF na zgornjem robu zaslona. Uporabite lahko tudi različne verzije enakega protokola. Vsaka verzija se shrani v lastni datoteki.

OPOZORILO: V delovnem koraku PRINT PREVIEW lahko še zmeraj dodajate ali odstranjujete sete slik iz delovnega koraka MANAGE IMAGES. Za odstranitev slik iz protokola enostavno deaktivirajte kotrolno kljukico na levi orodni vrstici pri izbiri slik. Že odstranjeno sliko je kadarkoli mogoče ponovno dodati. Za dodajanje povsem nove slike, pojdite nazaj k delovnemu koraku MANAGE IMAGES.

MENIJI FILE, OBDELAVA IN POMOČ

Pull-Down meniji v zgornji simbolni vrstici so neodvisno od softvera zmeraj aktivni.

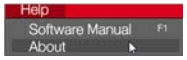
Meni File in File/nastavitve:u

Z menijem File lahko ustvarite nov protokol, izvozite slike, ki ste jih iz toplotne kamere naložili na vaš raćunalnik ali spremenite nastavitve softvera (glej sledeč prikaz):

Meni Obdelava:

Z menijem Obdelava upravljate slike, ki jih želite obdelati v delovnem postopku.

Meni Pomoč:



Kliknite na Software Manual (Uporabniški priročnik Softver), za odpiranje priročnika v samostojnem oknu. Kliknite na Info, za prikaz verzije softvera.

UVOD

MILWAUKEE™ protokol softvera za kameru za toplinske slike (u nastavku: softver) će svakom kupcu jedne MILWAUKEE M12™ 160 x 120 kamere za toplinske slike biti suisporučena. Softver ima slijedeće funkcije:

- Gledanje snimaka toplinskih slika, koje su učitane sa kamere za toplinske slike na jedno računalo kao i prikazivanje temperature unutar snimki toplinskih slika.
- Namještanje pogleda za isticanje važnih aspekata unutar toplinske slike. Toplinske slike se mogu opremiti i tekstovnim oznakam, od kojih se mogu uzeti izmjerene vrijednosti temperature i komentari.
- Jednostavna izrada jednog profesionalno oblikovanog protokola. Protokol sadrži toplinske slike koje ste vi izabrali, fotografske snimke i ostale komentare i preporuke koje ste izradili. Protokoll se sastoji od jedne PDF-datoteke, koje možete tiskati, memorirati na vašem računalu i poslati nekom kupcu.

ISKLJUČENJE JAMSTVA

Milwaukee jamči za to, da softver funkcionira kao što je opisano u uputi za posluživanje. Osim toga ne postoji nikakvo eksplicitno ili implicitno jamstvo. Milwaukee na jamči u slučaju, kada softver pokazuje greške, neočekivano pada ili ako se podaci izgube.

Vašom kupnjom potvrđujete, da MILWAUKEE pod nikakvim, svejedno kako nastalim okolnostima, ne jamči za financijske gubitke ili druge vrste štete, gubitak zarade, gubitak podataka, osobne i poslovne štete, koje rezultiraju iz direktne ili indirektne upotrebe softvera.

Naprijed navedena ograničenja ne valjaju u slučaju smrti ili prilikom tjelesne ozljede korisnika.
Zakonska prava ostaju nepromijenjena.

PRIMJENA SOFTVERA

Softver služi za izvođenje slijedećih zadaća:

- Memoriranje toplinski slika i fotografija na jednom mjestu memoriranja. Jedno dugoročno memoriranje slika u kameri za toplinske slike se ne preporučuje, jer bi ove drugi korisnici slika greškom mogli izbrisati, SD-karta bi se mogla izgubiti, biti puna ili uništena.
- Izrada jedne mjerne baze za usporedbu iste električne ili mehaničke opreme ili jednog područja u kasnije vrijeme. Kroz dugoročnu usporedbu toplinskih studija možete utvrditi, da li pogonski uvjeti ostaju isti ili se pogoršavaju. Ako utvrdite, da vrijednosti temperature sa vremenom rastu ili postaju lošiji, možete predložiti poboljšanja i isporučivati uvjerljive dokaee kao potvrdu vaših podataka.
- Slanje jednog protokola kupcu ili izrada jednog izvješća za osobnu dokumentaciju poduzeća. Sa softverom izrađujete na kraju jednog mjerenja jedan odgovarajuće profesionalno oblikovani protokol.
- Brza izrada mnogih toplinskih slika, kada imate samo kratak dostup do nekog objekta. Izrađene snimke možete zatim u miru pregledavati u vašem uredu ili na vašem radnom mjestu. Uz pomoć mišem upravljanim SPOT METER možete točke mjerenja temperature označiti na slici. Sa SPOT METER možete pojedine točke na toplinskim slikama markirati. Promjenom mjernog područja na paleti boja se kakvoća slike može poboljšati. Sa funkcijom IMAGE NOTE možete postaviti tekstovna markiranja, kako bi važne točke na snimci istaknuli.

ZAHTJEVI SUSTAVA

Konfiguracija računala	Najmanji zahtjev	Preporučene vrijednosti
Slobodni memorator tvrdog diska	100 MB	1 GB ili više
CD-ROM-pogonska jedinica	Da	-
Razlučivost zaslona	1024 x 768 Pixel	1920 x 1080 Pixel
Slobodan USB-međusklop	Da	Vidi najmanji zahtjev
Pogonski sustav	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Komponente pogonskog sustava	Microsoft .NET® Framework verzija 4.0 ili veća	Vidi najmanje zahtjeve
Pisač u boji	Ne	Da, za tiskanje protokola
Internetski priključak	Ne	Da, za skidanje softver nadopune i firmver nadopune za MILWAUKEE kameru za toplinske slike
Mikroprocesor računala	32-bit Pentium® Klasa, 1,2 GHz	64-bit Dual ili Quad Core ≥ 2,5 GHz
Hardver za grafički međusklop i RAM	Ne	500 MB ili veći vlastiti RAM-memorator za bržu obradu slika
DRAM	1 GB	4 GB ili više

Microsoft, Windows, Vista, XPi .NET su registrirani znakovi marke od Microsoft Corporation.

Pentium® je registrirani znak marke od Intel Corporation.

TEHNIČKI SUPPORT

Posjetite nas na www.milwaukeetool.com u internetu. Tamo ćete pronaći i kontaktne adrese, kako bi MILWAUKEE mogli kontaktirati E-Mailom, telefonom ili poštom.

Poštanska adresa servisa u MILWAUKEE-tvornici glasi:

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL
MAX-EYTH-STRASSE 10
D-71364 WINNENDEN
GERMANY

INSTALACIJA SOFTVERA

Umetnite CD proizvoda od kamere za toplinske slike u CD-pogonsku jedinicu. Setup-Program starta automatski.

1. Ako se pojavi prijava koja kaže, da je izdavač nepoznat, ignoriratje ovu prijavu i kliknite na Install, kako biste nastavili. Kako instalirate primjenu sa CD-a proizvoda, nisu vam potrebni nikakvi daljnji podaci u svezi izdavača.
2. Ako je potreban jedan Windows-Update, na primjer da bi se Microsoft .NET Framework aktualizirao na verziju 4.0 ili veću, potvrdite ovu prijavu, kako bi vaše računalo preko internetske veze moglo instalirati potrebne Update.
3. Podešavanje jezika slijedi automatski na osnovu podešavanja zemalja Vašeg Microsoft Windows pogonskog sustava. Ako u vašem pogonskom sustavu instalirani jezici u softveru od MILWAUKEE kamere za toplinske slike postoje, instalacijski program bira i instalira ove iste jezike. Ukoliko Vaš jezik u softveru ne stoji na raspolaganju, biti će instalirana engleska verzija.

UPUTA: Ako je vaša pogonska jedinica CD-a konfigurirana za Autorun, instalacija starta automatski. Ukoliko instalacija ne starta automatski, postupajte kao što slijedi:

1. Kliknite na Start-površinu od Windowsa (simbol u lijevom donjem kutu zaslona Windowsa), zatim na računalo (ili “My Computer”).
2. Kliknite na CD pogonsku jedinicu, kako bi zahvatili CD.

3. Jednim dvostrukim klikom na datoteku Setup.exe u prvoj mapi CD-a startate instalaciju.

Instalacija softvera na jednom ili više računala

Ovaj softver možete besplatno instalirati na više računala po volji, ukoliko ste kod instalacije pristali na “Licencne dogovore za konačne korisnike“.

Ovako otvarate priručnik za softver na vašem računalu

Kod instalacije softvera od CD-proizvoda, priručnik će na vašem računalu biti automatski položen. Kada koristite softver, priručnik možete u svako vrijeme otvaranjem izbornika HELP ili pritiskom na tipku F1 otvoriti. Tako možete u priručniku čitati, tražiti određene teme ili priručnikkompletno ili djelomično tiskati.

Kada softver ne koristite, priručnik možete u svako vrijeme preko mape od CD-pogonske jedinice ili preko jedne mape tvrdog diska, u kojem ste priručnik u formatu PDF memorirali, otvoriti ili kopirati.

UVOD U TOK RADA SOFTVERA

Letvica izbornika na donjem rubu zaslona pokazuje tok rada s lijeva udesno. Svaka preklopna površina aktivira jedan od glavnih koraka toka rada. Vaš rad će kod napredovanja tijeka biti memoriran. Uz pomoć preklopne površine < BACK i > NEXT na desnom donjem rubu zaslona možete mijenjati između pojedinih radnih koraka.

U nastavku ćete naći jedan kratak opis toka rada. Ovaj uvod ne opisuje svaku pojedinu funkciju softvera. Nakon uvoda slijede poneki detalji primjene.

Uvod u korak MANAGE IMAGES

1. Učitajte slike sa kamere za toplinske slike u računalo, kako bi ove trajno memorirali.
2. Izaberite pojedine slike, koje se trebaju unijeti u protokol.

Uvod u korak ANALYSE IMAGES

1. Koristite mišem upravljan SPOT METER, da bi vrijednosti temperature unutar jedne toplinske slike odredili i dodajte primjedbe – tzv. PUSH PIN – da bi uputili na nešto posebno na slici.
2. U svim memoriranim slikama možete podešavanje boja i područja namještanja promijeniti, točno tako, kao kada bi slike još bile memorirane u kameri. Promjena ovog namještanja ne vodi do nikakve promjene memoriranih slika. Mijenja se samo ogled. Kod toga se radi o dodatnim podešavanjima koje možete poduzeti na slikama, kako bi ove optimirali za jednu prezentaciju.
3. Sastavite vaše osobne analize rezultata i preporuka za uklanjanje jednog stvarnog ili potencijalnog problema. Tako se primjerice može pregrijavanje jednog pogonskog vratila priključiti na jedan oštećeni ležaj. Ili pronađite u jednom rasklopnom ormariću jednu zaštitnu sklopku, koja je bitno toplija od drugih, što može biti znak za to, da je ona preopterećena ili defektna.

Uvod u korak BUILD REPORT

1. U ovom radnom koraku birate format ili vrstu pisma i dodajete ime, logo, broj telefona i telefaksa kao i E-Mail-adresu vašeg poduzeća.
2. U ovom koraku možete izraditi jednu naslovnu stranu i popis sadržaja.

Uvod u korak PRINT PREVIEW

1. Ovdje vidite jedan pregled protokola. Vraćanjem na korak IZRADA PROTOKOLA možete poduzeti promjene, sve dok protokol ne odgovara vašim predodžbama.
2. Izradite jednu PDF-datoteku i/ili tiskajte protokol.
3. Na ovoj točki možete vašu sjednicu završiti, jedan već postojeći radni proces otvoriti ili jedan novi postaviti. Za vrijeme cjelokupne sjednice možete pritiskom na sklopnu površinu MEMORIRATI na donjem desnom rubu zaslona poduzete promjene memorirati. Softver izvodi svake dvije minute jedno automatsko memoriranje. Interval za automatsko memoriranje možete u izborniku „File“ u zaglavlju ispod opcije „namještanje,“ promijeniti.
4. Kod zatvaranja programa će svi radni procesi isto tako automatski biti memorirani.

STARTANJE SOFTVERA

Kliknite dvostruko na MILWAUKEE-Logo:

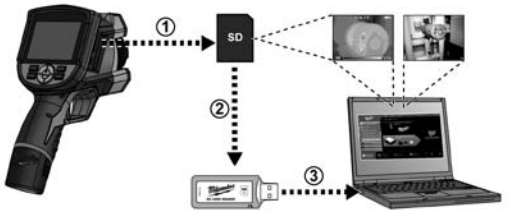
Slijedeći glavni izbornik se otvara.

UČITAVANJE SLIKA SA KAMERE ZA TOPLINSKE SLIKE

Prvi korak za primjenu softvera je učitavanje slika sa kamere u računalo. K tome postoje dvije mogućnosti, kod kojih obadvije isto dobro funkcioniraju. Za obadvije metode vam je potrebna sklopna površina LOAD FROM THERMAL IMAGER u softveru.

Metoda 1:

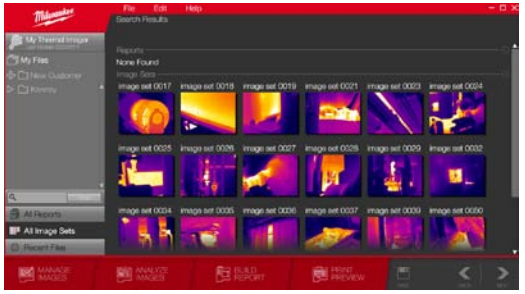
Priključite USB-Kabel kamere za toplinske slike na računalo. Kamera za toplinske slike mora biti upaljena. Uvjerite se, da simbol baterije u gornjem desnom kutu kamere za toplinske slike pokazuje još najmanje polovicu napunjenosti.



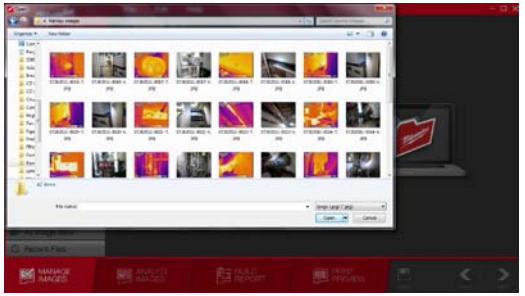
Metoda 2:

Izvadite SD-kartu iz kamere za toplinske slike i učitajte slike direktno sa SD-karte u vaše računalo, tako što koristite jedan USB-SD-čitač za karte ili SD-uložak na vašem računalu.

Slijedeća ilustracija pokazuje izgled zaslona poslije aktiviranja sklopne površine LOAD FROM THERMAL IMAGER. Sklopna površina LOAD FROM ANOTHER SOURCE vam je potrebna samo ako slike želite skidati sa čvrstog diska vašeg računala, nekog CD-ROM-a ili sa jednog USB-masovnog uređaja za memoriranje.



Slijedeća ilustracija prikazuje Windows-zaslon kod pretraživanja računala poslije aktiviranja sklopne površine LOAD FROM ANOTHER SOURCE.



UPUTA: Uvjerite se kod ručnog učitavanja slika uz pomoć funkcije LOAD FROM ANOTHER SOURCE, da skidate kako toplinsku sliku tako i fotografiju, kako bi postojao kompletan set slika. Inače softver ne radi kako treba.

Kada je softver pronašao slike, možte uz pomoć kontrolnog kvadratića odabrati ili sve ili samo pojedine slike. Da bi se odabrale samo pojedine slike, postupajte na slijedeći način:

1. Klkinite zavisno o namještanju jednom ili dva puta na „odabrati sve“, da bi se sve kontrolne kvačice odstranile. Sklopna površina „include all“ se kreće između aktiviranja svih ili niti jednog kontrolnog kvadratića. Uvjerite se, da su sve kontrolne kvačice ugašene.
2. Kliknite zatim na one slike, koje želite izabrati.
3. Na donjoj letvici izbornika kliknite na SAVE.

UPUTA: Preporučuje se, najprije sve slike koje još nisu memorirane u softveru, skinuti sa kamere za toplinske slike ili sa SD-Karte. Zatim možete u miru odlučiti, koje slike želite obrađivati ili unijeti u jedan protokol.

UPUTA: Softver izvodi svake dvije minute automatsko memoriranje. Interval za automatsko memoriranje možete promijeniti u izborniku Datoteka u zaglavlju ili pod opcijom Namještanje.

PRIPRAVA FUNKCIJE ANALYSE IMAGES

Prije nego toplinske slike, koje su bile punjene u softveru, možete analizirati, morate najprije postaviti jedan radni proces ili jedan postojeći otvoriti. Već memorirani postupci će biti prikazani u sivom polju na lijevoj strani zaslona. Najjednostavniji put jednog novog postupka postoji u skidanju slika sa kamere za toplinske slike i praćenju uputa za osnivanje jedne nove mušterije i jednog novog postupka. Ukoliko mušterije ili postupci već postoje, od vas će se zahtijevati, da jednu od ovih mušterija ili postupaka izaberete ili da jednu novu osnujete.

UPUTA: Pojam „Job“ (Radni postupak) stoji za jedan set slika koji ste izabrali, opremili primjedbom i uskladili. Softver formatira ovaj postupak automatski u jedan protokol. Za kasnije promjene uz pomoć softvera možete već osnovane postupke otvoriti i dalje obrađivati, ili postaviti jedan novi postupak.

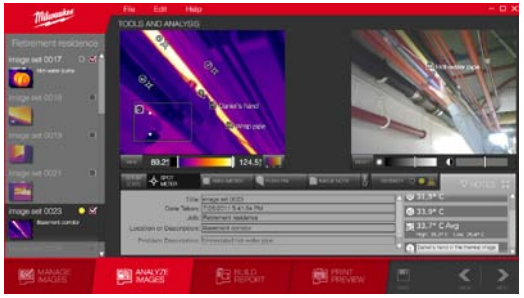
UPUTA: Pojam „Customer“ (Mušterija) stoji za upis jednog imena mušterije u internu softversku datoteku.

Ovako postavljate NEW JOB:

1. Jedan novi postupak možete postaviti u jedno već postojeće ime mušterije ili najprije postaviti jednu novu mušteriju. Za postavljanje jedne nove mušterije, pozicionirajte miša na New Customer i kliknite na ovo polje, kako bi unijeli novo ime mušterije. Kliknite zatim na „CREATE NEW CUSTOMER“.
2. Kliknite na „NEW JOB“. Unesite novo ime za novi postupak i kliknite zatim na „CREATE NEW JOB“.
3. Kliknite na „ALL IMAGE SETS“, kako bi slike iz svih dosadašnje memoriranih slika izabrali. Izborni prozor se nalazi na lijevoj donjoj polovini zaslona, direktno ispod liste postupaka.
4. Slike koje želite uvesti u vaš protokol, možete odabrati ili grupno (pod pretpostavkom da su one grupno memorirane) ili sa funkcijom Include all ili pojedinačno aktiviranjem kontrolnih kvačica pod dotičnom slikom. Slike će na kameri toplinskih slika biti automatski grupno memorirane, ako je od zadnjeg memoriranja jedne nove slik eprošlo više od 12 sati. To pojednostavljuje skidanje slika na jedno računalo.

ANALIZIRANJE JEDNE TOPLINSKE SLIKE

U ovom koraku pripremate vaše slike za protokol.



Sa funkcijom ANALYSE IMAGES možete uputiti na određena mjesta na slici i sa vašim osobnim riječima objasniti, koje značenje imaju istražene i prikazane temperature na slikama. Vi možete točkaste temperature markirati, paletu boja promijeniti i unijeti razna markiranja ili primjedbe. Kliknite na donjoj letvici izbornika na ANALYSE IMAGES ili – ako se nalazite u radnom koraku

MANAGE IMAGES – na sklopnu površinu > NEXT, kako bi stigli na funkciju analize.

Izaberite jednu sliku za analizu tako što kliknete ili na pregledu sliku na lijevoj strani zaslona ili na sklopnu površinu < BACK ili > NEXT. Na ilustraciji vidite jednu toplinsku sliku sa SPOT METER i IMAGE NOTE.

ALAT ZA ANALIZU SLIKA

U nastavku ćete naći opis svih alata. Vi se u svako vrijeme možete vratiti na radni korak ANALYSE IMAGES, da bi poduzeli dalje promjene, čak i onda, ako ste već izradili jedan protokol.

UPUTA: Natpise na jednoj slici izbrišete sasvim jednostavno markiranjem sa mišem i klikom na x-tipku.

Letvica simbola na izboru slika:

Pregledne slike su prikazane na lijevoj strani zaslona. Odaberite jednu sliku tako, što ili kliknete direktno na pregledu sliku ili na sklopnu površinu < BACK ili > NEXT.

Alati analize:

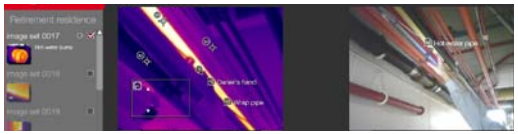
SHOW EDITS: Uključuje ili isključuje primjedbe na slikama. I kada su isključene, one ostaju sačuvane za protokol. One su samo privremeno nevidljive. Isključenje je npr. od koristi, da bi se vidjelo, što se nalazi ispod primedbe.

SPOT METER: Kada je ova funkcija aktivirana, možete sa mišem voziti preko cijele toplinske slike a temperatura će biti prikazana na svakoj točki snimke. Lijevostranim klikom mišem postavljate jednu marku SPOT METER sa pripadajućom temperaturom.

AREA METER: Sa ovom funkcijom možete mjeriti i prikazati prosječnu temperaturu na jednom određenom području. Pozcionirajte miša u kutu jednog područja koje želite markirati, držite lijevu tipku miša pritisnutom i vucite jedan obrub oko poželjnog područja. Na području zabilješke u desnom donjem kutu zaslona će biti prikazane prosječna temperatura kao i minimalne i maksimalne vrijednosti temperature markiranog područja. ^ pokazuje najveću vrijednost na ovom području.. v pokazuje najnižu vrijednost temperature na ovom području.

Vidi ilustraciju

PUSH PIN: Sa PUSH PIN možete markirati jedno mjesto i unijeti jedan komentar. Komentar će biti prikazan na području zabilješki ispod slike a sadržan je i u protokolu. Slijedeća ilustracija pokazuje jedan primjer:



Komentar kazuje “Danielova ruka na toplinskoj slici.” Na normalnoj fotografiji se ruka može lako prepoznati, na toplinskoj slici s druge strane teže. Ova primjedba je znači bila unijeta, da bi se primaocu protokola olakšalo primjećivanje ruke, koja upućuje na jedan određeni cjevovod.

IMAGE NOTE: Sa ovom funkcijom možete notirati sasvim kratke upute na slici. Ove zabilješke se pojavljuju i u protokolu.

BACKGROUND ATTRIBUTES: Sa ovom funkcijom možete jedan faktor korekture primijeniti na mjerenje temperature, da bi se reflektirana infracrvena energija, koja se zrači sa susjednih objekata izvan područja slike, mogla kompenzirati. U nastavku vidite jedan primjer namještanja.

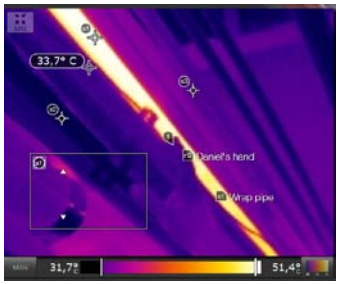
UPUTA: Ova funkcija vam je potrebna samo u ekstremnim slučajevima, kod kojih je važna najveća moguća točnost kod mjerenja temperature. Ona ne pridonosi prikazu razlika temperatura, što je u većini slučajeva potrebno kod traženja grešaka.

SEVERITY: Sa ovom funkcijom možete u toplinsku sliku unijeti jedan simbol, koji važnost toplinske slike prikazuje u tri različita stupnja: LOW CAUTION i ALERT .

Notes Bar:

Na ovom području zaslona će biti prikazane IMAGE NOTE i SPOT METER, koje ste postavili. Isto tako će biti prikazani i dodatni opisi. Klikom na simbol minimirati/maksimirati desno gore iznad letvice zabilješki možete zabilješke isključiti. Za ponovno uključenje letvice zabilješki kliknite na ponovno na ovaj simbol. Isključenjem Notes Bari dobijete više radnog područja za analizu slike.

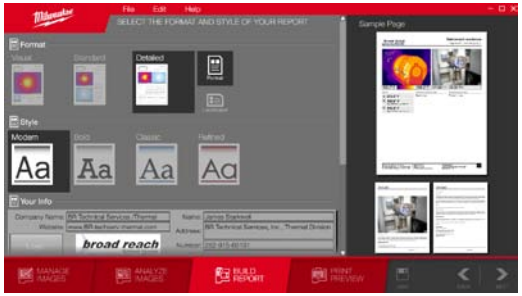
Slijedeće ilustracije prikazuju jednu toplinsku sliku, koja je bila obrađena sa svim raspoloživim funkcijama.



Namještanje mjernog područja palete boje: Sa funkcijama na donjem odsječku prikaza toplinske slike možete mjerno područje i paletu boja po želji promijeniti. Vi možete bez brige isprobati razna namještanja. Podaci koji su memorirani u datotekama kamere za toplinske slike ostaju nepromijenjeni, isto i ako ste promijenili namještanja slike.

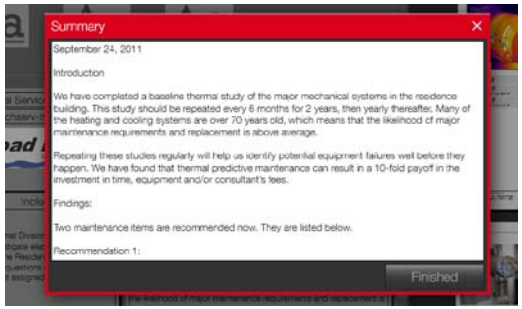
BUILD REPORT

Kliknite na BUILD REPORT u donjoj letvici izbornika. Time će svi podaci vaše analize biti memorirani a izbornik za izradu protokola otvoren (vidi slijedeću ilustraciju).



Najbolja metoda za učenje funkcije protokola je isprobavanje različitih opcija za vrstu pisma i veličinu, naslovnih listova i popisa sadržaja. Kliknite zatim na PRINT PREVIEW. Posljedice vaših namještanja prepoznajete odmah, kada se krećete BUILD REPORT i PRINT PREVIEW.

Da bi se unijeo tekst za protokol kliknite na polje za unošenje teksta, tako da on postane bijel i unesite poželjan tekst. Ako želite, možete mjesta teksta kopirati sa Windows Clipboarda na naslovnu stranu ili u popis sadržaja. Time imate mogućnost, mjesta teksta izrezati iz drugih dokumenata i unijeti u područje teksta naslovne strane ili u popis sadržaja.



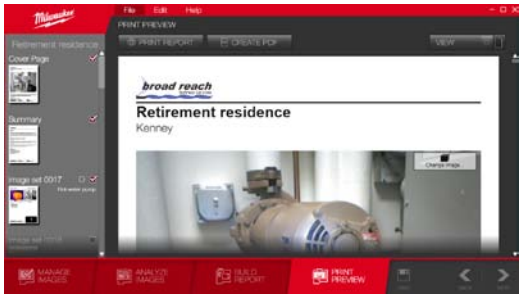
PRINT PREVIEW

Kliknite na PRINT PREVIEW na donjoj letvici izbornika. Time ćete memorirati vaša namještanja formata a izbornik PRINT PREVIEW se otvara. Ako u protokolu želite nešto promijeniti, vratite se jednostavno na prethodni korak, izvedite poželjne promjene i kliknite ponovno na PRINT PREVIEW. Vi možete često prelaziti tamo amo, kako želite. Izrada izvješća ne mora uvijek biti linearan proces. Jednostavno isprobajte!

Za promjenu slike na naslovnoj strani jednostavno kliknite na sliku promijeniti i pretražite vaše računalo zbog ove slike, koju želite primijeniti.

Ako ste sa protokolom zadovoljni, kliknite na SAVE i zatim na PRINT REPORT ili na CREATE PDF na gornjem rubu zaslona. Vi možete postaviti i različite verzije istog protokola. Svaka verzija će biti memorirana u jednoj osobnoj datoteci.

UPUTA: U radnom koraku PRINT PREVIEW možete još uvijek dodati ili odstraniti slike iz radnog koraka MANAGE IMAGES. Za odstranjivanje slika iz protokola deaktivirajte jednostavno kontrolne kvačice na lijevoj letvici izbornika za izbor slike. Jedna već odstranjena slika se u svako vrijeme može ponovno dodati. Da bi se dodala jedna kompletno nova slika, vratite se nazad na radni korak MANAGE IMAGES.



IZBORNIK DATOTEKA, OBRADA I POMOĆ

Pull-Down-izbornici gornje letvice simbola su nezavisno o softveru uvijek aktivni.

Izbornik datoteke i datoteke/namještanja:

Sa izbornikom Datoteka možete postaviti jedan novi protokol, slike eksportirati, koje ste sa kamere toplinskih slika punili u neku mapu na vašem računalu ili promijeniti namještanja softvera (vidi slijedeću ilustraciju):

Obrada izbornika:

Sa izbornikom Obrada upravljate slikama, koje želite obrađivati u nekom radnom postupku.

Izbornik pomoć:

Kliknite na Software Manual (Priručnik softvera), kako bi priručnik otvorili u jednom osobnom prozoru. Kliknite na info, kako bi prikazali verziju softvera.

IEVADS

MILWAUKEE™ Termogrāfiskās kameras programmatūra (turpmāk tekstā saukta programmatūra) ikvienam pircējam tiek nodrošināta kopā ar MILWAUKEE M12™ 160 x 120 termogrāfisko kameru. Programmatūra ietver šādas funkcijas:

- No termogrāfiskās kameras lejupielādēto termogrāfisko attēlu apskate un temperatūras rādījumu apskates iespēja uzņemtajos termogrāfiskajos attēlos.
- Skata iestatīšana, lai varētu izcelt svarīgākos aspektus uzņemtajā termogrāfiskajā attēlā. Termogrāfiskajiem attēliem var pievienot grāmatzīmes, kā arī izmērītās temperatūras rādījumus un komentārus.
- Viegli izveidot profesionālus protokolus. Protokolā ir iespējams iekļaut Jūsu izvēlētus termogrāfiskos attēlus, fotogrāfijas un citus Jūsu komentārus un ieteikumus. Protokols tiek izveidots PDF formātā, ko ir iespējams izdrukāt, saglabāt datorā vai nosūtīt klientam.

SAISTĪBU ATRUNA

Milwaukee galvo par to, ka programmatūra darbojas kā aprakstīts lietošanas instrukcijā. Turklāt nepastāv tieša vai netieša atbildība. Milwaukee neatbild par gadījumiem, kad programmatūrā rodas kļūdas, tā neparedzēti aizveras vai tiek zaudēti dati.

Ar pirkumu Jūs apliecinieti, ka MILWAUKEE neatbild par nekāda veida finansiāliem zaudējumiem vai cita veida kaitējumiem, peļņas zudumiem, datu zudumiem, kaitējumiem personām vai uzņēmumiem, kas radušies tieša vai netieša programmatūras lietošanas rezultātā.

Minētie ierobežojumi nav attiecināmi lietotāja nāves vai miesas bojājumu gadījumā. Likumā minētās tiesības paliek nemainīgas.

PROGRAMMATŪRAS LIETOŠANA

Programmatūra kalpo sekojošu uzdevumu veikšanai:

- Termogrāfisko attēlu un fotogrāfiju saglabāšanai uz droša datu nesēja. Mēs neiesakām ilglaicīgi uzglabāt uzņemtos attēlus termogrāfiskās kameras atmiņā, jo citi lietotāji tos var nejauši izdzēst, SD atmiņas karte var pazust, būt pilna vai var tikt sabojāta.
- Izveidojiet bāzes mērījumus, lai vēlāk varētu salīdzināt tā paša elektriskā vai mehāniskā aprīkojuma vai konkrētā apgabala rādītājus. Veicot termogrāfijas mērījumus ilgtermiņā, ir iespējams konstatēt, vai ekspluatācijas apstākļi nemainās. Tādējādi, konstatējot, ka laika gaitā temperatūras rādījumi paaugstinās vai pasliktinās, Jūs variet ieteikt veikt uzlabojumus un pamatot savu informāciju ar pārliecinošiem pierādījumiem.
- Nosūtiet protokolu klientam vai saglabājiet to Jūsu pašа lietošanai kā uzņēmuma dokumentāciju. Ar programmatūras palīdzību pēc mērījumu veikšanas Jūs variet izveidot profesionālu protokolu.
- Iespēja ātri uzņemt daudz termogrāfijas attēlus gadījumos, kad Jūsu laiks objektā ir ierobežots. Pēc tam uzņemtos attēlus Jūs pilnīgā mierā variet aplūkot savā birojā vai darba vietā. Izmantojot ar peli vadāmo SPOT METER iespēju, Jūs variet atzīmēt attēlā temperatūras mērījumu punktus. Ar funkcijas SPOT METER palīdzību Jūs termogrāfijas attēlā variet marķēt atsevišķus temperatūra mērījumu punktus. Mainot mērījuma apgabalu un krāsu paleti, ir iespējams uzlabot attēla kvalitāti. Ar funkciju IMAGE NOTE Jūs variet ievietot attēlā grāmatzīmi, tādējādi norādot uz svarīgu punktu.

SISTĒMAS PRASĪBAS

Datora konfigurācija	Minimālās prasības	Ieteiktās vērtības
Brīva vieta uz cietā diska	100 MB	1 GB vai vairāk
CD-ROM diskdzinis	Jā	-
Ekrāna izšķirtspēja	1024 x 768 pikseļi	1920 x 1080 pikseļi
Brīva USB pieslēgvieta	Jā	Skatīt minimālās prasības
Operētājsistēma	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Operētājsistēmas komponenti	Microsoft .NET® Framework versija 4.0 vai jaunāka	Skatīt minimālās prasības
Krāsainais printeris	Nē	Jā, protokolu izdrukāšanai
Pieslēgums internetam	Nē	Jā, lai varētu lejupielādēt programmatūras atjauninājumus un programmaparatūras (firmware) atjauninājumus MILWAUKEE termogrāfijas kamerai
Datora procesors	32-bit Pentium® klase, 1,2 GHz	64-bit Dual vai Quad Core ≥ 2,5 GHz
Grafiskā interfeisa aparatūra un RAM	Nē	500 MB vai lielāka fiziskā RAM atmiņa ātrākai bilžu apstrādei
DRAM	1 GB	4 GB vai vairāk

Microsoft, Windows, Vista, XP un. NET ir reģistrētas Microsoft Corporation preču zīmes.

Pentium® ir reģistrēta Intel Corporation preču zīme.

TEHNISKAIS ATBALSTS

Apmeklējiet mūsu interneta adresi www.milwaukeetool.com. Tajā Jūs atradīsiet kontaktinformāciju kā sazināties ar MILWAUKEE pa telefonu, pastu vai ar e-pasta starpniecību.

MILWAUKEE-Klientu apkalpošanas servisa pasta adrese ir:

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL
MAX-EYTH-STRASSE 10
D-71364 WINNENDEN
GERMANY

PROGRAMMATŪRAS INSTALĀCIJA

Ievietojiet termogrāfijas kameras produkta CD datora CD-ROM diskdzinī. Iestatīšanas vednis tiek automātiski palaists.

1. Ja parādās paziņojums, ka programmatūras izdevējs ir nezināms, ignorējiet šo paziņojumu un klikšķiniet uz "Install". lai turpinātu. Tā kā programma tiek instalēta no CD, tad papildus ziņas par izdevēju nav nepieciešamas.
2. Ja ir nepieciešami operētājsistēmas Windows atjauninājumi, piemēram, Microsoft .NET-Framework ir jāatjaunina uz versiju 4.0 vai augstāku, apstipriniet paziņojumu, lai dators caur internetu veic nepieciešamo atjauninājumu instalāciju.
3. Valodas iestatījumi tiek noteikti automātiski, balstoties uz Windows operētājsistēmas lokalizācijas iestatījumiem. Ja operētājsistēmā instalētā valoda ir pieejama arī MILWAUKEE termogrāfijas kamerā, instalācijas vednis ieinstalē attiecīgo valodu. Gadījumā, ja attiecīgā valoda programmatūrā nav pieejama, tiek instalēta versija angļu valodā.

NORĀDE: Ja datora CD-ROM diskdzinim ir iespējota Automātiskā palaišana (Autorun), tad instalācija sāksies automātiski. Ja instalācija netiek palaista automātiski, veiciet šādas darbības:

1. Noklikšķiniet uz Windows sākumpogu (Start) (poga Windows darbvirsmas apakšējā kreisajā stūrī) un izvēlieties "Dators" (vai "My Computer").
2. Lai piekļūtu CD saturam, noklikšķiniet uz CD diskdziņa.
3. Palaidiet instalāciju, veicot dubultklikšķi uz faila Setup.exe, kas atrodas CD pirmajā mapē.

Programmatūras instalācija vairākos datoros

Jūs drīkstiet instalēt šo programmatūru tik daudz datoros, cik vien vēlieties, ja vien Jūs piekrītat "Gala lietotāja licences līgumam".

Kā atvērt programmatūras lietotāja rokasgrāmatu, kas saglabāta datorā.

Veicot programmatūras instalāciju no CD, datorā automātiski tiek ieinstalēta arī lietotāja rokasgrāmata. Lietojot programmatūru, Jūs jebkurā laikā varat atvērt lietotāja rokasgrāmatu. To ir iespējams izdarīt caur izvēlni "HELP" vai nospiežot taustiņu F1. Tādā veidā Jūs variet lasīt rokasgrāmatu, meklēt informāciju par noteiktu tematu, kā arī izdrukāt rokasgrāmatu pilnībā vai pēc izlases principa.

Ja programmatūra netiek lietota, Jūs jebkurā laikā variet atvērt vai kopēt lietotāja rokasgrāmatu, kas atrodas CD diskdzinī vai kādā citā vietā cietajā diskā, kur Jūs to būsiet saglabājis PDF formātā.

IEVADS PROGRAMMATŪRAS DARBA GAITĀ

Izvēlņu josla ekrāna apakšējā daļā no kreisās uz labo pusi norāda darba gaitu. Katra poga aktivizē vienu no darba gaitas galvenajiem posmiem. Jūsu darbs tiek saglabāt augoša secībā. Ar pogām < BACK un > NEXT, kas atrodas ekrāna apakšējā labajā stūrī, Jūs variet brīvi pārslēgties no viena darba posma uz citu.

Tālāk tiks sniegts īss darba gaitas apraksts. Šajā aprakstā katra programmas funkcija netiek aprakstīta detalizēti. Pēc vispārējā apraksta seko programmas detlizētāks apraksts.

Ievads darba posmā MANAGE IMAGES

1. Lai uzglabātu attēlus ilglaicīgi, lejupielādējiet tos no termogrāfijas kameras datora cietajā diskā.
2. Izvēlieties attēlus, kurus vēlieties iekļaut protokolā.

Ievads darba posmā ANALYSE IMAGES

1. Izmantojiet ar peli vadāmo funkciju SPOT METER, lai noteiktu temperatūru noteiktā termogrāfijas attēla punktā un pievienojiet piezīmes (t.s. kniepadatiņas), lai attēlā norādītu uz ko īpašu.
2. Visos saglabātajos attēlos Jūs variet mainīt krāsas iestatījumus un iestatīšanas apgabalu. Gluži tāpat, it kā attēlu joprojām būtu saglabāti pašā kamerā. Šo iestatījumu maiņa nekādā veidā neietekmē saglabāto attēlu. Tiek mainīts tikai pašreizējais skats. Tie ir papildus iestatījumi, ko variet piemērot attēliem, lai padarītu tos uzskatāmākus.
3. Izveidojiet savu rezultātu analīzi un ieteikumus esošo vai iespējamo problēmu novēršanai. Tā var konstatēt, piemēram, piedziņas vārpstas pārkaršanu dēļ bojāta gultņa. Vai arī, piemēram, var konstatēt, ka drošinātāju kārbā kāds drošinātājs ir siltāks par citiem, kas norāda uz to, ka tas ir pārslogots vai bojāts.

Ievads darba posmā BUILD REPORT

1. Šajā darba posmā Jūs variet izvēlēties protokola formatējumu un fontu, kā arī pievienot uzņēmuma nosaukumu, logo, adresi, telefonu numuru, faksa numuru, un e-pasta adresi.
2. Šajā posmā ir iespējams izveidot arī titullapu un satura rādītāju.

Ievads darba posmā PRINT PREVIEW

1. Šeit jūs variet aplūkot protokola priekšskatījumu. Atgriežoties pie darba posma BUILD REPORT, Jūs variet veikt izmaiņas, līdz protokols atbilst Jūsu vēlmēm.
2. Izveidojiet PDF datni un/ vai izdrukājiet protokolu.
3. Šajā punktā Jūs variet beigt darba sesiju, atvērt jau iesāktu darbu vai uzsākt jaunu. Visas darba sesijas laikā, nospiežot pogu SAVE, kas atrodas ekrāna apakšējā labajā stūrī, Jūs variet saglabāt veiktās izmaiņas. Programmatūra reizi divās minūtēs veic automātisko saglabāšanu. Automātiskās saglabāšanas intervālu ir iespējams mainīt izvēlnē "File", kas atrodas galvenē zem iespējas "Settings".
4. Aizverot programmu, tiek veikta .automātiskā visu veikto darbību saglabāšana.

PROGRAMMATŪRAS PALAIŠANA

Veiciet dubultklikšķi uz MILWAUKEE logo:

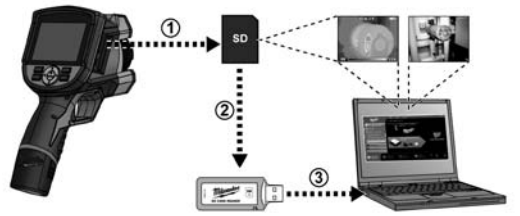
Tiek atvērta šāda galvenā izvēlne.

ATTĒLU IELĀDE NO TERMOGRĀFIJAS KAMERAS

Pirmais solis programmatūras lietošanā ir attēlu ielāde no termogrāfijas kameras datorā. To ir iespējams paveikt divos veidos, kas ir vienlīdz labi. Lai veiktu ielādi abos veidos, ir jāizmanto programmatūras poga LOAD FROM THERMAL IMAGER.

1. veids:

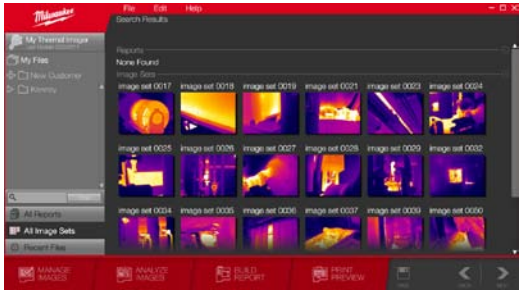
Ar USB vadu savienojiet termogrāfijas kameru un datoru. Termogrāfijas kamerai ir jābūt ieslēgtai. Pārliecinieties, ka akumulatora simbols, kas atrodas termogrāfijas kameras displeja augšējā labajā stūrī, rāda, ka akumulators ir vismaz pus pilns.



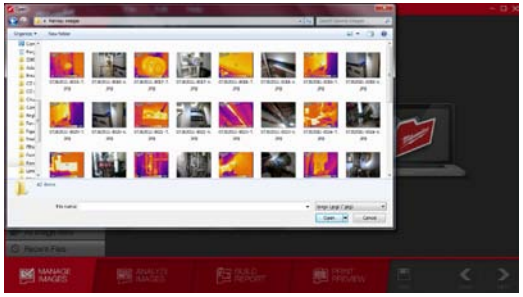
2. veids:

Izņemiet no termogrāfijas kameras SD atmiņas karti un lejupielādējiet attēlus datorā tieši no SD atmiņas kartes. Lai to paveiktu, ievietojiet SD atmiņas karti USB SD atmiņas karšu lasītājā vai datora iebūvētajā SD atmiņas karšu lasītājā.

Nākamajā attēlā ir attēlots ekrāna skats pēc pogas LOAD FROM THERMAL IMAGER nospiešanas. Poga LOAD FROM ANOTHER SOURCE ir nepieciešama tikai tādā gadījumā, ja vēlaties lejupielādēt attēlus no datora cietā diska, no CD-ROM vai no USB datu nesēja.



Nākamajā attēlā ir attēlots Windows ekrāns pārlūkošanas režīmā, kad ir izvēlēta iespēja LOAD FROM ANOTHER SOURCE.



NORĀDE: Pārliecinieties, ka, veicot manuālo attēlu ielādi ar funkciju LOAD FROM ANOTHER SOURCE, tiek ielādēts gan termogrāfijas attēls, gan fotogrāfija, tādējādi nodrošinot pilnu attēlu komplektu. Pretējā gadījumā programmatūra nespēs funkcionēt pilnvērtīgi.

Kad programmatūra attēlus ir atpazinusi, ar izvēlnes rūtiņas palīdzību Jūs variet atlasīt visus vai atsevišķus attēlus. Lai atlasītu atsevišķus attēlus, veiciet sekojošas darbības:

1. Atkarībā no iestatījumiem, noklikšķiniet uz iespējas "Include all", lai izslēgtu visas izvēlnes rūtiņas. Poga "Include all" pārslēdz starp režīmiem, kad ir izvēlēti visi vai neviens attēls. Pārliecinieties, ka ķeksīši ir izņemti no visām izvēlnes rūtiņām.
2. Pēc tam uzklikšķiniet uz tie attēliem, kurus vēlaties atlasīt.
3. Apakšējā izvēlnes joslā noklikšķiniet uz SAVE.

NORĀDE: Mēs iesakām lejupielādēt no termogrāfiskās kameras vai SD atmiņas kartes visus attēlus, kas vēl nav saglabāti programmatūrā. Tādējādi Jūs vēlāk mierīgi variet izlemt,, kuras bildes apstrādāsiet un iekļausiet protokolā.

NORĀDE: Programmatūra reizi divās minūtēs veic automātisko saglabāšanu. Automātiskās saglabāšanas intervālu ir iespējams mainīt izvēlnē "File", kas atrodas galvenē zem iespējas "Settings".

FUNKCIJAS ANALYSE IMAGES SAGATAVOŠANA

Pirms Jūs variet uzsākt programmatūrā ielādēto termogrāfisko attēlu analīzi, ir jāveic jauna darba uzdevuma izveide vai jāatver jau iesākts uzdevums. Jau saglabātie uzdevumi tiek attēloti pelēkajā laukā ekrāna kreisajā malā. Vienkāršākais veids kā izveidot jaunu uzdevumu ir ielādēt no termogrāfiskās kameras attēlus un sekot norādēm kā izveidot jaunu uzdevumu un pievienot jaunu klientu. Ja klients vai uzdevums jau ir pieejams, Jūs tiksiet aicināti izvēlēties šo klientu vai uzdevumu, vai izveidot jaunu uzdevumu.

NORĀDE: Termins "Darba uzdevums" attiecas uz vienu attēlu komplektu, kuru Jūs esat izvēlējies, veicis tajā piezīmes un pielāgojis to. Programmatūra uzdevumu automātiski pārvērš protokolā. Ar programmatūras palīdzību Jūs vēlāk variet atvērt jau gatavos uzdevumus un apstrādāt tos tālāk, vai izveidot jaunu uzdevumu.

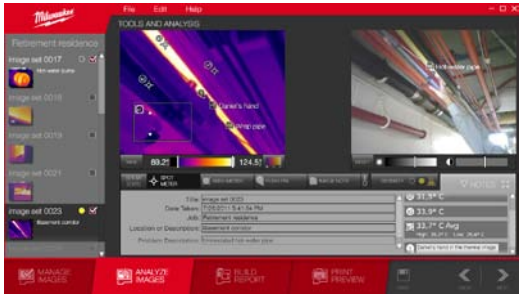
NORĀDE: Termins "Klients" attiecas uz klienta ierakstu programmatūras iekšējā datu bāzē.

Kā izveidot jaunu uzdevumu:

1. Jūs variet izveidot jaunu uzdevumu jau esošam klientam vai arī vispirms pievienot jaunu klientu. Lai pievienotu jaunu klientu, novietojiet peles kursoru uz New Customer un noklikšķiniet uz lauka, lai ierakstītu jaunā klienta vārdu. Pēc tam noklikšķiniet uz "Create New Customer".
2. Noklikšķiniet uz "New Job". Ievadiet jaunā uzdevuma nosaukumu un noklikšķiniet uz "Create New Job".
3. Noklikšķiniet uz "All Image Sets", lai izvēlētos attēlus no jau saglabātajiem attēliem. Izvēlnes logs atrodas ekrāna apakšējā kreisajā daļā, tieši zem uzdevumu saraksta.
4. Attēlus, kurus vēlaties pievienot protokolam Jūs variet izvēlēties grupā (ar nosacījumu, ka tās tika saglabātas grupā) vai ar funkciju "Include all" vai izvēlēties katru atsevišķi, atzīmējot zem attiecīgās bildes izvēlnes rūtiņu. Termogrāfijas kamerā attēli automātiski tiek saglabāti vienā grupā, ja kopš jaunas bildes saglabāšanas ir pagājušas vairāk nekā 12 stundas. Tas atvieglo attēlu lejupielādi datorā.

TERMOGRĀFIJAS ATTĒLA ANALĪZE

Šajā posmā Jūs sagatavojiet attēlus protokolam.



Ar funkcijau ANALYSE IMAGES Jūs variet norādīt uz konkrētām vietām attēlā un ar saviem vārdiem paskaidrot, kāda nozīme ir attēlā izmērītajai un norādītajai temperatūrai. Jūs variet atzīmēt temperatūru atsevišķos punktos, mainīt krāsu paleti un pievienot marķējumus vai piezīmes. Noklikšķiniet apakšējā izvēlnes sarakstā uz ANALYSE IMAGES, vai, ja atrodieties darba posmā MANAGE IMAGES, nospiediet uz pogas NEXT, lai pārslēgtos uz attēlu analīzes sadaļu.

Izvēlieties analīzei paredzētos attēlus, noklikšķinot uz vēlamā attēla priekšskatījuma ekrāna kreisajā pusē vai klikšķinot uz pogām BACK vai NEXT. Attēla ir parādīts termogrāfijas attēls ar pievienotiem SPOT METER un IMAGE NOTE.

RĪKI ATTĒLU ANALĪZEI

Tālāk tiks sniegts visu rīku apraksts. Jūs jebkurā laikā variet atgriezties darba posmā ANALYSE IMAGES, lai veiktu papildus izmaiņas. Pat tad, ja Jūs jau esiet izgatavojuši protokolu.

NORĀDE: Lai attēlā dzēstu uzrakstus, vienkārši atzīmējiet tos ar peli un nospiediet taustiņu x.

Rīkjosla attēlu izvēlei

Attēlu priekšskatījums tiek attēlots ekrāna kreisajā malā. Izvēlieties attēlus, noklikšķinot uz vēlamā attēla priekšskatījuma ekrānā vai klikšķinot uz pogām < BACK vai > NEXT.

Analīzes rīki:

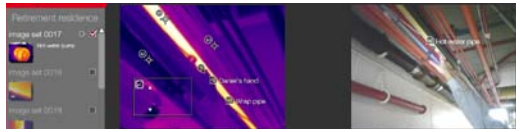
SHOW EDITS: Ieslēdz vai izslēdz piezīmju rādījumus attēlā. Pat ja piezīmju rādīšana ir izslēgta, tās joprojām tiek iekļautas protokolā. Tās nav redzamas tikai pašreizējā skatā. Piezīmes izslēgt noder, lai, piemēram, paskatītos, kas atrodas attēlā zem piezīmēm.

SPOT METER: Ja šī funkcija ir aktivizēta, Jūs variet peli virzīt pāri visam termogrāfijas attēlam un katrā punktā automātiski tiks uzrādīta izmērītā temperatūra. Noklikšķinot peles kreiso pogu, tiek izveidota SPOT METER atzīme ar attiecīgo temperatūru.

AREA METER: Ar šīs funkcijas palīdzību Jūs variet izmērīt un norādīt vidējo temperatūru noteiktā apgabalā. Novietojiet peles kursoru kādā no vēlamā apgabala stūriem, turiet nospiestu peles kreiso taustiņu un apvelciet rāmi vēlamajam apgabalam. Piezīmes apgabalā ekrāna apakšējā labajā malā tiek norādīta vidējā temperatūra, kā arī zemākā un augstākā temperatūra izvēlētajā apgabalā. ^ norāda augstāko temperatūru izvēlētajā apgabalā. v norāda zemāko temperatūru izvēlētajā apgabalā.

Skatīt attēlu

PUSH PIN: Ar funkcijas PUSH PIN palīdzību Jūs variet atzīmēt attēlā konkrētu vietu un pievienot tai komentāru. Komentārs tiek attēlots komentāru apgabalā zem attēla un tiek iekļauts arī protokolā. Sekojošā attēlā ir attēlots piemērs:



Komentārā ir teikts: "Termogrāfijas attēlā Daniela roka". Parastās fotogrāfijās rokas un plauksta ir viegli atpazīstamas, taču termogrāfijas attēlos tās ir grūti atšķirt no pārējā fona. Tātad, šī piezīme tika veikta, lai protokola saņēmējs varētu vieglāk saprast, kur ir roka, kas norāda uz konkrētu cauruli.

IMAGE NOTE: Ar šīs funkcijas palīdzību Jūs attēlā veriet veikt ļoti īsas piezīmes. Šīs piezīmes tiks iekļautas arī protokolā.

BACKGROUND ATTRIBUTES: Ar šīs funkcijas palīdzību Jūs variet piemērot izmērītajām temperatūrām korekcijas, lai kompensētu no blakus esošajiem objektiem ārpus attēla apgabala izstaroto infrasarkano gaismu. Tālāk ir attēlots iestatījuma piemērs.

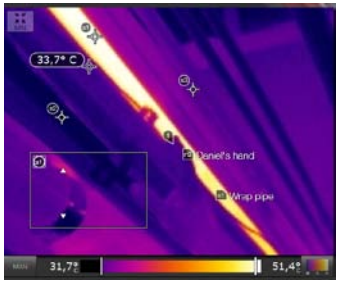
NORĀDE: Šī funkcija ir nepieciešama tikai galējos gadījumos, kad ir nepieciešama pati augstākā temperatūras mērījumu precizitāte. Tā neietekmē temperatūru atšķirību uzrādīšanu, kas parasti ir iemesls termogrāfijas veikšanai.

SEVERITY: Ar šīs funkcijas palīdzību attēlā var pievienot simbolu, kas norāda uz termogrāfijas attēla nozīmīgumu trīs pakāpēs: LOW CAUTION und ALERT .

Notes Bar:

Šajā ekrāna apgabala tiek parādītas visas Jūsu veiktās IMAGE NOTE un SPOT METER. Tiek rādīti arī papildus apraksti. Klikšķinot uz simbola minimizēt/maksimizēt labajā pusē virs piezīmju rīkjoslas, Jūs variet atvērt visas piezīmes. Lai visas piezīmes atkal aizvērtu, noklikšķiniet uz simbola vēlreiz. Aizverot visas piezīmes, Jūs iegūsiet vairāk darba vietas attēlu analīzei.

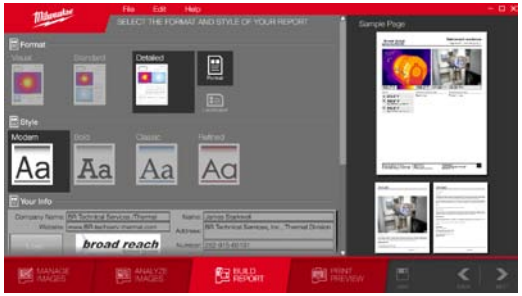
Sekojošā attēlā ir parādīts termogrāfiskais attēls, kurā ir pielietotas visas iespējamās funkcijas.



Mērījuma apgabala un krāsu paletes iestatīšana: Ar funkcijām termogrāfiskā attēla apakšējā daļā Jūs pēc patikas variet mainīt mērījuma apgabalu un krāsu paleti. Variet droši izmēģināt dažādus iestatījumus. Dati, kas ir saglabāti termogrāfijas kameras failos, netiek mainīti arī tad, ja tiek mainīti attēla iestatījumi.

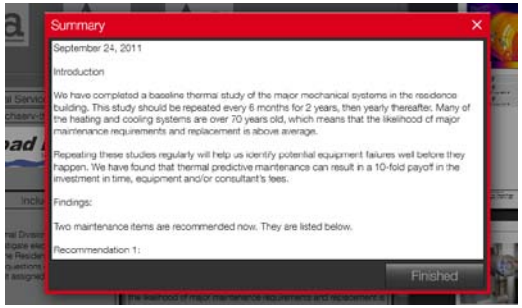
BUILD REPORT

Apakšējā izvēlnes joslā noklikšķiniet uz BUILD REPORT. Tādejādi tiks saglabāti visi Jūsu analīzes dati un tiks atvērta protokola izveidošanas izvēlne (skatīt nākamo attēlu).



Labākā metode kā apgūt visas protokola izveides funkcijas ir izmēģināt dažādās iespējas teksta fonta un lieluma noformējumam, titullapas un satura rādītāja izveidei. Pēc tam noklikšķiniet uz PRINT PREVIEW. Veikto darbību rezultātu var redzēt, tiklīdz Jūs pārslēdzieties no skata BUILD REPORT uz PRINT PREVIEW un atpakaļ.

Lai ievadītu protokola tekstu, noklikšķiniet uz teksta ievades lauka, lai tas iekrāsojas balts, un pēc tam ievadiet vēlamo tekstu. Ja vēlaties, variet kopēt teksta daļās uz titullapas vai satura rādītājā. Tādējādi ir iespējams izgriezt teksta fragmentus no citiem dokumentiem kas atrodas Windows Clipboard un ielīmēt tos titullapas vai satura rādītāja teksta laukā.



PRINT PREVIEW

Apakšējā izvēlnes joslā noklikšķiniet uz PRINT PREVIEW. Tiek saglabāti Jūsu formatējuma iestatījumi un atveras izvēlne PRINT PREVIEW. Ja vēlieties protokolā vēl ko mainīt, vienkārši atgriezieties iepriekšējā posmā, ievadiet vēlamās izmaiņas un atkārtoti nospiediet uz PRINT PREVIEW. Jūs variet pārslēgties no viena posma uz citu, cik bieži vien vēlieties. Ziņojuma sagatavošana obligāti nav jāveic vienā piegājienā. Vienkārši izmēģiniet to!

Lai nomainītu attēlu titullapā, vienkārši noklikšķiniet uz "Change image" un norādiet datorā attēlu, kuru vēlaties izmantot.

Kad esiet apmierināti ar protokolu, ekrāna augšējā malā nospiediet SAVE un pēc tam PRINT REPORT vai CREATE PDF. Jūs variet izveidot to pašu protokolu vairākās versijās. Katra versija tiek saglabāta atsevišķā failā.

NORĀDE: Darba posmā PRINT PREVIEW Jūs joprojām variet pievienot vai noņemt attēlu komplektus no darba posma MANAGE IMAGES. Lai izņemtu no protokola attēlu, vienkārši izņemiet ķeksīti no attēlu izvēlnes kreisās puses. Izņemto bildi jebkurā laikā var pievienot atpakaļ. Lai pievienotu pilnīgi jaunu bildi, atgriezieties pie darba posma MANAGE IMAGES (Pārvaldīt attēlus).

IZVĒLNES FILE, EDIT UN HELP

Izvelkamās izvēlnes augšējā simbolu rīkjoslā vienmēr ir aktīvas, neatkarīgi no programmatūras.

Izvēlnes File un File/Settings:

Izvēlnē File Jūs variet izveidot jaunu protokolu, eksportēt attēlus, kurus Jūs no termogrāfijas kameras esiet lejupielādējuši datorā vai mainīt programmatūras iestatījumus. (skatīt nākamo attēlu);

Izvēlne Edit:

Ar izvēlnes Edit palīdzību Jūs varat pārvaldīt attēlus, kurus vēlaties apstrādāt uzdevuma ietvaros.

Izvēlne Help:

Noklikšķiniet uz Software Manual, lai atsevišķā logā atvērtu rokasgrāmatu. Noklikšķiniet uz About, lai uzzinātu programmatūras versiju.

ĮŽANGA

MILWAUKEE™ protokolų programinė įranga, skirta termovizoriams (toliau vadinama programine įranga), pateikiama kiekvienam MILWAUKEE M12™ 160 x 120 termovizoriaus pirkėjui. Programinė įranga turi šias funkcijas:

- Termonuotraukų, kurios iš termovizoriaus buvo perkeltos į kompiuterį, peržiūra bei temperatūrų rodymas termonuotraukose.
- Peržiūros nustatymas, išryškinant svarbiausius aspektus termonuotraukoje. Termonuotraukose gali būti tekstas, kuriame būtų pažymėtos išmatuotų temperatūrų reikšmės ir komentarai.
- Paprastas profesionalaus protokolo sukūrimas. Protokole yra Jūsų išrinktos termonuotraukos, fotografinės nuotraukos ir kiti Jūsų sukurti komentarai arba rekomendacijos. Protokolas yra PDF formato rinkmena, kurią galite atspausdinti, išsaugoti kompiuteryje arba išsiųsti klientui.

GARANTIJOS NESUTEIKIMAS

MILWAUKEE atsako už tai, kad programinė įranga veiktų taip, kaip aprašyta naudojimo instrukcijoje. Už visus kitus atvejus garantija nesuteikiama. MILWAUKEE neatsako už programinės įrangos klaidas, už tai, kad ji netikėtai sugestų arba būtų prarasti duomenys.

Pirkdami Jūs patvirtinate, kad MILWAUKEE jokiomis aplinkybėmis neatsako už finansinius nuostolius arba kitokią žalą, darbo sutrikimus, duomenų praradimus, asmeninę arba tarnybinę žalą, kylančią dėl tiesioginio arba netiesioginio programinės įrangos naudojimo.

Nurodyti apribojimai negalioja vartotojo mirties arba kūno sužalojimų atveju.
Įstatyminės teisės nekeičiamos.

PROGRAMINĖS ĮRANGOS NAUDOJIMAS

Programinė įranga skirta šių užduočių vykdymui:

- Išsaugoti termonuotraukas ir nuotraukas saugioje saugojimo vietoje. Nerekomenduojama nuotraukas ilgą laiką saugoti termovizoriuje, nes kiti vartotojai gali netyčia ištrinti nuotraukas, galite prarasti arba sugadinti SD kortelę.
- Matavimų bazės sukūrimas siekiant palyginti tą pačią elektros arba mechaninę įrangą arba sritį vėlesniu laiku. Atlikdami ilgalaikius termovizinių tyrimų patikrinimus galite nustatyti, ar eksploatavimo sąlygos išliko tokios pačios, ar pablogėjo. Jeigu nustatote, kad temperatūros reikšmės didėja arba blogėja, galite pasiūlyti patobulinimus ir pateikti įtikinamus jūsų rekomendacijų įrodymus.
- Išsiųsti protokolą klientui arba sukurti ataskaitą, skirtą savo firmos dokumentacijai. Matavimų pabaigoje, naudodami programinę įrangą, sukursite atitinkamą, profesionaliai padarytą protokolą.
- Greitai paruošite daug termonuotraukų, jeigu turite tik trumpą priėjimą prie objekto. Padarytas nuotraukas galite ramiai peržiūrėti savo biure arba darbo vietoje. Naudodami pele valdomą SPOT METER funkciją, nuotraukoje galite pažymėti temperatūros reikšmes. Naudodami SPOT METER funkciją termonuotraukoje galite pažymėti atskirus taškus. Pakeitę matavimų zoną ir spalvų paletę galite pagerinti nuotraukos kokybę. Su funkcija IMAGE NOTE galite nustatyti teksto žymeklį, norėdami nuotraukoje pažymėti svarbiausias vietas.

SISTEMOS REIKALAVIMAI

Kompiuterio konfigūracija	Minimalūs reikalavimai	Rekomenduojamos reikšmės
Laisva kietojo disko atmintis	100 MB	1 GB arba daugiau
CD-ROM diskasukis	Taip	-
Ekrano rezoliucija	1024x768 pikseliai	1920x1080 pikseliai
Laisva USB sąsaja	Taip	Žr. minimalius reikalavimus
Operacinė sistema	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Operacinės sistemos komponentai	Microsoft .NET® Framework versija 4.0 arba aukštesnė	Žr. minimalius reikalavimus
Spalvotas spausdintuvas	Ne	Taip, norint atspausdinti protokolus
Interneto jungtis	Ne	Taip, norint atsisiųsti programinės įrangos ir mikroprograminės įrangos atnaujinimus, skirtus MILWAUKEE termovizoriui
Kompiuterio mikroprocesorius	32-bit Pentium® klasė, 1,2 GHz	64-bit Dual arba Quad Core ≥ 2,5 GHz
Aparatinė įranga grafinei sąsajai ir RAM	Ne	500 MB arba didesnė RAM atmintis greitesniam nuotraukų apdorojimui
DRAM	1 GB	4 GB arba daugiau

Microsoft, Windows, Vista, XP ir .NET yra įtraukti „Microsoft Corporation“ prekių ženklai.

Pentium® yra įtrauktas „Intel Corporation“ prekės ženklas.

TECHNINĖ PAGALBA

Apsilankykite mūsų interneto svetainėje www.milwaukeetool.com. Ten rasite ir kontaktus, jeigu su MILWAUKEE norėsite susisiekti el. paštu, telefonu arba paštu.

MILWAUKEE gamyklos klientų aptarnavimo korespondencijos adresas:

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL
MAX-EYTH-STRASSE 10
D-71364 WINNENDEN
GERMANY

PROGRAMINĖS ĮRANGOS INSTALIACIJA

Termovizoriaus produkto CD įdėkite į CD diskasukį. Konfigūracijos programa paleidžiama automatiškai.

1. Jeigu pasirodo pranešimas apie tai, kad leidėjas nežinomas, ignoruokite pranešimą ir paspauskite „Instaliuoti“, norėdami tęsti. Kadangi instaliuojate iš produkto CD, Jums nebereikia kitų leidėjo duomenų.
2. Jeigu reikia atnaujinti „Windows“, pavyzdžiui, iki „Microsoft .NET Framework“ 4.0 arba aukštesnės versijos, patvirtinkite pranešimus, kad Jūsų kompiuteris reikalingus atnaujinimus instaliuotų per interneto jungtį.
3. Kalbos nustatymas atliekamas automatiškai pagal Jūsų „Microsof Windows“ operacinės sistemos šalies nustatymą. Jeigu Jūsų operacinėje sistemoje instaliuotą kalbą galima pasirinkti MILWAUKEE termovizoriaus operacinėje sistemoje, instaliacinė programa pasirenka ir instaliuoja tą pačią kalbą. Jeigu programinėje įrangoje kalbos nėra, instaliuojama angliška versija.

NURODYMAS: Jeigu Jūsų diskasukis yra sukonfigūruotas automatiniam paleidimui, instaliacija pradedama automatiškai. Jeigu instaliacija neturėtų būti pradedama automatiškai, imkitės šių veiksmų:

1. nuspauskite „Windows“ paleidimo lauką (simbolis „Windows" ekrano apatiniame kairiajame kampe), tada nuspauskite kompiuterio langą (arba „My Computer“);
2. nuspauskite CD diskasukį norėdami įeiti į CD;

3. du kartus paspaudę rinkmeną „Setup.exe“ pirmajame CD kataloge pradėsite instaliaciją.

Programinės įrangos instaliavimas viename arba keliuose kompiuteriuose

Šią programinę įrangą nemokamai galite instaliuoti daugelyje kompiuterių, jeigu instaliuodami sutinkate su „Galutinio vartotojo licencijos sutartimi“.

Taip savo kompiuteryje atidarysite programinės įrangos naudojimo instrukciją

Instaliuojant programinę įrangą iš produkto CD naudojimo instrukcija automatiškai išsaugoma Jūsų kompiuteryje. Kai naudojate programinę įrangą, naudojimo instrukciją bet kuriuo metu galite atidaryti atidarydami HELP meniu arba nuspausdami mygtuką F1. Taip galite skaityti naudojimo instrukciją, ieškoti tam tikrų temų arba atsispausdinti visą arba dalį naudojimo instrukcijos.

Kai programinės įrangos nenaudojate, naudojimo instrukciją atidaryti arba nukopijuoti galite bet kuriuo metu per CD diskasukio katalogą arba kitą kietojo disko katalogą, kuriame PDF formatu išsaugojote instrukciją.

ĮŽANGA Į PROGRAMINĖS ĮRANGOS DARBO PROCESĄ

Meniu linija apatiniame ekrano krašte rodo darbo procesą iš kairės į dešinę. Kiekvienas mygtukas įjungia pagrindinį darbo proceso žingsnį. Jūsų darbas išsaugomas tęsiant procesą. Su mygtukais < BACK ir > NEXT dešiniajame apatiniame ekrano krašte galite pasirinkti atskirus darbo žingsnius.

Toliau rasite trumpą darbo proceso aprašymą. Šioje įžangoje neaprašoma kiekviena programinės įrangos funkcija. Po įžangos eina kitos naudojimo detalės.

Įžanga į žingsnį NUOTRAUKŲ VALDYMAS (ANALYSE IMAGES)

1. Norėdami ilgesniam laikui išsaugoti nuotraukas, jas iš termovizoriaus įkelkite į kompiuterį.
2. Išrinkite atskiras nuotraukas, kurios turėtų būti įkeltos į protokolą.

Įžanga į žingsnį NUOTRAUKŲ ANALIZAVIMAS (ANALYSE IMAGES)

1. Naudokite pele valdomą SPOT METER, norėdami termonuotraukoje nustatyti temperatūros reikšmes, ir įdėkite pastabas (vadinamąsias PUSH PIN), norėdami nuotraukoje atkreipti dėmesį į specialią informaciją.
2. Visose išsaugotose nuotraukose galite pakeisti spalvų nustatymus ir nustatymo zoną, tarsi nuotraukos dar būtų išsaugotos kameroje. Pakeitus šiuos nustatymus, išsaugotos nuotraukos nepakeičiamos. Keičiasi tik vaizdas. Kalbama apie papildomus nustatymus, kuriuos turite atlikti nuotraukose, norėdami jas optimizuoti prezentacijai.
3. Susisteminkite savo rezultatų analizę ir rekomendacijas dėl esamų ir potencialių problemų pašalinimo. Taip, pavyzdžiui, Jūs galite pastebėti variklio veleno perkaitimą, kurį sukelia pažeistas guolis. Arba skirstomojoje dėžėje surasite apsauginį jungiklį, kuris yra šiltesnis nei kiti, o tai galėtų reikšti, kad jis yra perkrautas arba sugedęs.

Įžanga į žingsnį PROTOKOLO SUKŪRIMAS (BUILD REPORT)

1. Šiame darbo žingsnyje Jūs pasirinksite formatą ir rašto stilių bei įvesite savo įmonės pavadinimą, logotipą, adresą, telefoną, faksą ir el. pašto adresą.
2. Šiame žingsnyje galite sukurti titulinį puslapį ir turinį.

Įžanga į žingsnį SPAUSDINIMO PERŽIŪRA (PRINT PREVIEW)

1. Čia Jums pateikiama protokolo peržiūra. Grįždami į žingsnį BUILD REPORT galite atlikti pakeitimus, kol protokolas atitiks Jūsų viziją.
2. Sukurkite PDF formato rinkmeną ir (arba) atspausdinkite protokolą.
3. Čia galite pabaigti sesiją, atidaryti jau pradėtą darbą arba pradėti naują. Visos sesijos metu, nuspausdami mygtuką SAVE apatiniame dešiniajame ekrano krašte galite išsaugoti visus atliktus pakeitimus. Programinė įranga kas dvi minutes automatiškai viską išsaugo. Automatinio saugojimo intervalą galite pakeisti rinkmenos meniu nustatymų pasirinktyje.
4. Uždarant programą visi darbo procesai taip pat automatiškai išsaugomi.

PROGRAMINĖS ĮRANGOS PALEIDIMAS

Du kartus paspauskite ant MILWAUKEE logotipo:

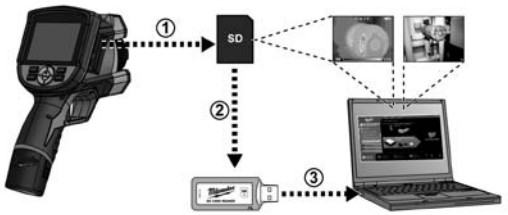
Atsidaro toliau pavaizduotas pagrindinis meniu.

NUOTRAUKŲ ĮKĖLIMAS IŠ TERMOVIZORIAUS (LOAD FROM THERMAL IMAGER)

Pirmasis programinės įrangos panaudojimo žingsnis yra nuotraukų įkėlimas iš kameros į kompiuterį. Tam yra dvi galimybės. Abi jos veikia vienodai gerai. Abiem metodams naudokite programinės įrangos mygtuką LOAD FROM THERMAL IMAGER.

1 metodas:

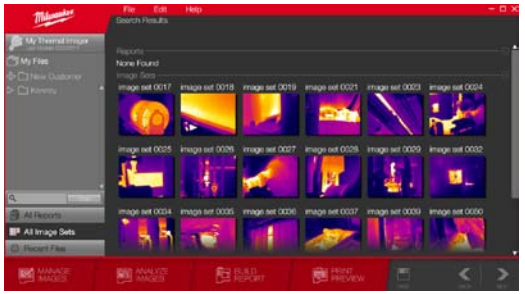
Termovizoriaus USB kabelį prijunkite prie kompiuterio. Termovizorius privalo būti įjungtas. Įsitikinkite, kad baterijos simbolis dešiniajame viršutiniame termovizoriaus ekrano kampe dar yra mažiausiai pusiau pilnas.



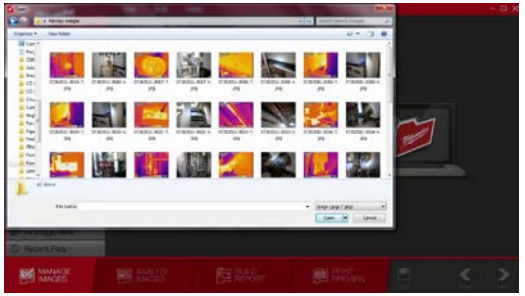
2 metodas:

Iš termovizoriaus išimkite SD kortelę ir nuotraukas iš SD kortelės tiesiogiai įkelkite į savo kompiuterį, naudodami USB SD kortelių skaitytuvą arba SD kištukinį lizdą.

Tolimesniame paveikslėlyje rodoma ekrano peržiūra nuspaudus mygtuką LOAD FROM THERMAL IMAGER. Mygtukas LOAD FROM ANOTHER SOURCE reikalingas tik tuomet, jeigu nuotraukas norite įkelti iš savo kompiuterio kietojo disko, CD-ROM arba USB atmintinuko.



Toliau esančiame paveikslėlyje rodomas „Windows“ paieškos langas paspaudus mygtuką LOAD FROM ANOTHER SOURCE.



NURODYMAS: Rankiniu būdu įkeldami nuotraukas mygtuku LOAD FROM ANOTHER SOURCE įsitikinkite, kad įkeliate ir termonuotrauką, ir įprastą nuotrauką, kad turėtumėte visą nuotraukos rinkinį. Kitu atveju programinė įranga veiks netinkamai.

Kai programinė įranga ras nuotraukas, naudodami kontrolines dėžutes galite pasirinkti visas arba atskiras nuotraukas. Norėdami pasirinkti tik keletą nuotraukų, imkitės šių veiksmų:

1. pagal nustatymą vieną arba du kartus nuspauskite ant „Include All“, norėdami nuimti visus kontrolinius kryželius. Mygtukas „Include All“ įjungs arba visas, arba nė vienos kontrolinės dėžutės. Įsitikinkite, kad visi kontroliniai kryželiai išjungti;
2. spauskite ant tų nuotraukų, kurias norite pasirinkti;
3. apatinėje meniu juostoje paspauskite ant SAVE.

NURODYMAS: Rekomenduojama visas nuotraukas, kurios dar nėra išsaugotos programinėje įrangoje, įkelti iš termovizoriaus arba SD kortelės. Po to ramiai galite nuspręsti, kurias nuotraukas norite apdoroti arba įkelti į protokolą.

NURODYMAS: Programinė įranga kas dvi minutes automatiškai viską išsaugo. Automatinio saugojimo intervalą galite pakeisti “File” meniu “Settings” pasirinktyje.

NUOTRAUKŲ ANALIZAVIMO (ANALYSE IMAGES) FUNKCIJOS PARUOŠIMAS

Prieš analizuodami termonuotraukas, kurias įkėlėte į programinę įrangą, turite pradėti naują arba atidaryti jau pradėtą darbo procesą. Jau išsaugoti procesai rodomi pilkame lauke kairėje ekrano pusėje. Lengviausias kelias pradėti procesą yra įkelti nuotraukas iš termovizoriaus ir laikytis naujo kliento bei naujo proceso sukūrimo instrukcijų. Jeigu klientai arba procesai jau yra sukurti, Jūsų bus reikalaujama pasirinkti jau esamus klientus arba procesus arba sukurti naujus.

NURODYMAS: Sąvoka „Darbo procesas“ reiškia nuotraukų rinkinį, kurį Jūs pasirinkote, užrašėte pastabas ir pritaikėte. Programinė įranga procesą automatiškai suformuluoja į protokolą. Norėdami atlikti kitus pakeitimus naudojant programinę įrangą, galite atidaryti jau pradėtus procesus ir toliau juos apdoroti arba pradėti naują procesą.

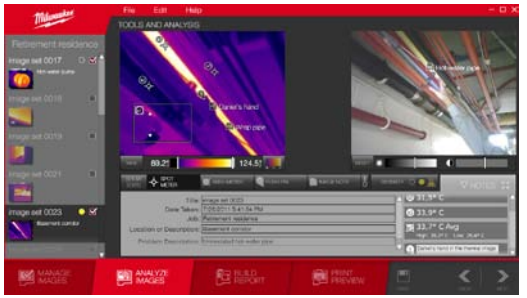
NURODYMAS: Sąvoka „Klientas“ naudojama įtraukti kliento pavadinimą į vidinę programinės įrangos duomenų bazę.

Taip pradėsite naują darbą:

1. Naują darbą galite pradėti su jau esamu kliento pavadinimu arba vėl sukurti naują. Norėdami sukurti naują klientą, pelę nustatykite ties ir paspauskite ant lauko, norėdami įvesti naujo kliento pavadinimą. Tada paspauskite „Create New Customer“.
2. Paspauskite „New Job“. Įveskite naujo darbo pavadinimą ir tada paspauskite „Create New Job“.
3. Paspauskite „All Image Sets“, norėdami išrinkti nuotraukas iš visų iki šiol išsaugotų nuotraukų. Pasirinkimo langas yra kairėje apatinėje ekrano pusėje, tiesiai po darbų sąrašu.
4. Nuotraukas, kurias norėtumėte įkelti į protokolą, galite pasirinkti grupėmis (jeigu jos buvo išsaugotos grupėmis) arba panaudodami funkciją „All“, arba įjungdami kontrolinį kryželį ties atitinkama nuotrauka. Nuotraukos automatiškai saugomos kaip nauja grupė termovizoriuje, jeigu po paskutinio naujos nuotraukos saugojimo praėjo daugiau negu 12 valandų. Tai supaprastina nuotraukų įkėlimą į kompiuterį.

TERMONUOTRAUKOS ANALIZAVIMAS

Šiame žingsnyje paruošite nuotraukas protokolui.



Naudodami funkciją ANALYSE IMAGES galite nurodyti į tam tikras nuotraukos vietas ir savais žodžiais paaiškinti, kokią reikšmę turi nuotraukose nustatytos ir rodomos temperatūros. Galite pažymėti temperatūras taškuose, pakeisti spalvų paletę ir įdėti įvairias pastabas arba komentarus. Apatinėje meniu juostoje paspauskite ANALYSE IMAGES arba, jeigu esate žingsnyje MANAGE IMAGES, nuspauskite mygtuką > NEXT, norėdami patekti į analizavimo funkciją.

Analizei pasirinkite nuotrauką kairėje ekrano pusėje paspausdami ant peržiūros paveikslėlio arba nuspausdami mygtuką < BACK arba > NEXT. Paveikslėlyje matysite termonuotrauką su įtrauktais SPOT METERS ir IMAGE NOTES.

NUOTRAUKŲ ANALIZAVIMO ĮRANKIAI

Toliau rasite visų įrankių aprašymą. Jūs galite bet kuriuo metu grįžti į etapą ANALYSE IMAGES, norėdami atlikti kitus pakeitimus netgi tada, jei jau sukūrėte protokolą.

NURODYMAS: Užrašus nuotraukoje ištrinti visai paprasta, pele pažymint tekstą ir paspaudžiant x mygtuką.

Nuotraukų parinkimo simbolių juostelė:

Peržiūros nuotraukos pateikiamos kairėje ekrano pusėje. Pasirinkite nuotrauką paspausdami ant peržiūros nuotraukos arba nuspausdami mygtuką < BACK arba > NEXT.

Analizės įrankiai:

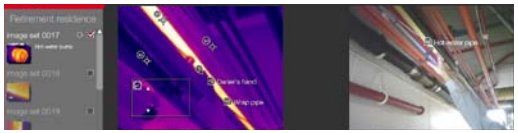
SHOW EDITS: Įjungia arba išjungia pastabas nuotraukoje. Net jeigu jos išjungtos, jos lieka protokole. Jos tik laikinai lieka nematomos. Išjungimas yra naudingas, pavyzdžiui, norint pamatyti tai, kas yra už pastabų.

SPOT METER: Kai ši funkcija įjungta, su pele galite judėti per visą termonuotrauką ir kiekviename nuotraukos taške pamatyti temperatūrą. Nuspausdami kairįjį pelės mygtuką įdėsite SPOT METER žymę su atitinkama temperatūra.

AREA METER: Su šia funkcija galite išmatuoti ir parodyti vidutinę temperatūrą atitinkamoje zonoje. Pelę nustatykite srities kampe, kurią norite pažymėti, nuspauskite ir laikykite nuspaudę kairįjį pelės mygtuką ir aplink norimą sritį apibrėžkite apskritimą. Pastabų zonoje dešiniajame apatiniame ekrano kampe rodoma vidutinė temperatūra bei minimalios ir maksimalios pažymėtos zonos temperatūros reikšmės. ^ žymė rodo didžiausią šios srities reikšmę. v žymė rodo žemiausią šios srities temperatūros reikšmę.

Žr. pav.

PUSH PIN: Su PUSH PIN galite pažymėti vietą ir įterpti komentarą. Komentaras rodomas pastabų skiltyje po nuotrauka ir taip pat yra rodomas protokole. Toliau esantis paveikslėlis yra pavyzdys:



Komentare sakoma: „Danielio ranka termonuotraukoje.“ Įprastoje fotografijoje rankos ir delnai yra lengvai atpažįstami, o termonuotraukoje jos sunkiai atskiriamos. Ši pastaba buvo įterpta, norint gavėjui palengvinti atpažinti ranką ir delną, rodančius į tam tikrą vamzdžio liniją.

IMAGE NOTE: Su šia funkcija galite įterpti trumpus nurodymus nuotraukoje. Nurodymai matomi ir nuotraukose.

BACKGROUND ATTRIBUTES: Su šia funkcija galite pritaikyti korektūros faktorių pagal temperatūros matavimą, siekiant kompensuoti atspindimą infraraudonųjų spindulių energiją, kuri atspindima nuo šalia esamų objektų už nuotraukos zonos ribų. Toliau matysite nustatymo pavyzdį.

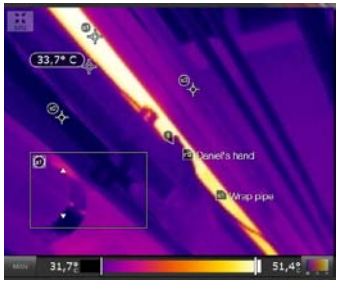
NURODYMAS: Šią funkciją naudokite tik išskirtiniais atvejais, kuomet būtinas ypač didelis tikslumas matuojant temperatūrą. Ši funkcija nepadeda rodant temperatūrų skirtumus, kas yra būtina daugeliu klaidų paieškos atvejų.

SEVERITY: Su šia funkcija termonuotraukoje galite įterpti simbolius, kurie trijomis skirtingomis pakopomis rodo termonuotraukos reikšmę: LOW CAUTION ir ALERT .

Notes Bar:

Šioje ekrano srityje rodomos visos jūsų įterptos IMAGE NOTES ir SPOT METERS. Rodomi ir papildomi aprašymai. Pastabas galite išjungti dešiniajame kampe virš pastabų juostos nuspausdami simbolį Suskleisti / išskleisti. Norėdami vėl įjungti pastabų juostą, paspauskite simbolį. Išjungę pastabų juostelę turėsite daugiau vietos nuotraukos analizei.

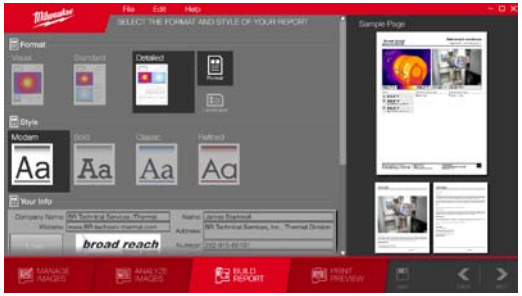
Toliau esančiame paveikslėlyje rodoma termonuotrauka, kuri buvo apdorota panaudojant visas turimas funkcijas.



Matavimo srities ir spalvų paletės nustatymas: Su šiomis funkcijomis apatinėje termonuotraukos rodmens dalyje galite pagal pageidavimą pakeisti matavimo sritį ir spalvų paletę. Jūs galite be rūpesčių išbandyti įvairius nustatymus. Duomenys, išsaugoti termovizoriaus rinkmenoje, lieka nepakitę, net jeigu Jūs pakeitėte nuotraukos nustatymus.

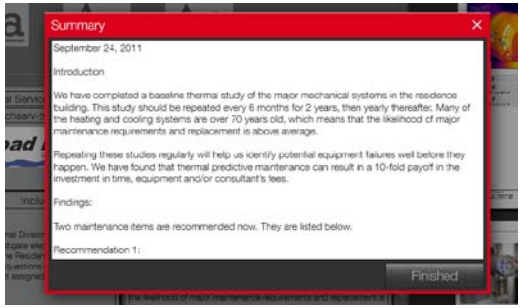
PROTOKOLO SUKŪRIMAS (BUILD REPORT)

Apatinėje meniu juostoje paspauskite BUILD REPORT. Tokiu būdu išsaugomi visi analizės duomenys ir atidaromas meniu, skirtas sukurti protokolą (žr. toliau esantį paveikslėlį).



Geriausias metodas išmokti protokolo funkcijas yra išbandyti skirtingas rašto stiliaus, dydžio, titulinių lapų ir turinių pasirinktis. Tada paspauskite PRINT PREVIEW. Savo nustatymus iš karto pamatysite, jeigu nuspausite BUILD REPORT ir PRINT PREVIEW.

Į protokolą norėdami įterpti tekstą paspauskite ant teksto įvesties lauko, kad jis taptų baltas ir įterpkite norimą tekstą. Jeigu pageidaujate, teksto vietas galite nukopijuoti iš „Windows Clipboard“ į titulinį lapą arba turinį. Taip Jums suteikiama galimybė iš kito dokumento iškirpti teksto vietas ir įterpti į titulinio lapo arba turinio tekstą.



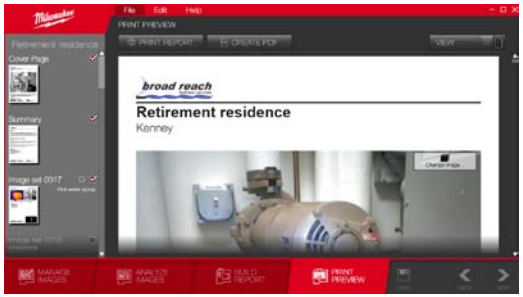
SPAUSDINIMO PERŽIŪRA (PRINT PREVIEW)

Apatinėje meniu juostoje paspauskite PRINT PREVIEW. Taip išsaugomi Jūsų formato pakeitimai ir atsidaro meniu PRINT PREVIEW. Jeigu norite pakeisti protokolą, tiesiog grįžkite į ankstesnį žingsnį, atlikite norimus pakeitimus ir vėl paspauskite PRINT PREVIEW. Tai galite kartoti tiek kartų, kiek pageidaujate. Ataskaitos sukūrimas nebūtinai turi būti linijinis procesas. Tiesiog pabandykite!

Norėdami pakeisti nuotrauką tituliniame lape tiesiog paspauskite „Change Image“ ir kompiuteryje paieškokite nuotraukos, kurią norėtumėte panaudoti.

Jeigu esate patenkinti protokolu, paspauskite SAVE ir po to PRINT REPORT arba viršutiniame ekrano krašte CREATE PDF. Galite sukurti ir skirtingas to paties protokolo versijas. Kiekviena versija išsaugoma kaip atskira rinkmena.

NURODYMAS: Darbo etape PRINT PREVIEW visada galite iš darbo žingsnio MANAGE IMAGES įterpti arba pašalinti nuotraukų rinkinius. Norėdami iš protokolo pašalinti nuotraukas, tiesiog kairiuoju pelės mygtuku kairėje meniu juostoje, skirtoje nuotraukų parinkimui, išjunkite kontrolinį kryželį. Išimta nuotrauka bet kuriuo metu gali būti vėl įterpta. Norėdami įterpti visiškai naują nuotrauką grįžkite į darbo žingsnį MANAGE IMAGES.



FILE, EDIT IR HELP MENIU

„Pull-Down" meniu viršutinėje simbolių juostoje, nepriklausomai nuo programinės įrangos, visada yra aktyvus.

Rinkmenos ir rinkmenos / nustatymų meniu:

Rinkmenos meniu galite sukurti protokolą, eksportuoti nuotraukas, kurias iš termovizoriaus įkėlėte į katalogą kompiuteryje, arba pakeisti programinės įrangos nustatymus (žr. toliau esantį pav.):

EDIT meniu:

Redagavimo meniu tvarkysite nuotraukas, kurias norite apdoroti darbe.

HELP meniu:

Paspauskite Software Manual, norėdami atskirame lange atverti instrukciją. Paspauskite ABOUT, norėdami, kad būtų parodyta programinės įrangos versija.

SISSEJUHATUS

MILWAUKEE™ termokaamerate protokollitarkvara (järgnevalt "tarkvara") saavad kõik ostjad MILWAUKEE M12™ 160 x 120 termokaameraga kaasa. Tarkvaral on järgmised funktsioonid:

- Termokaameralt arvutisse allalaetud termoülesvõtete vaatamine ja temperatuuride näitamine termoülesvõtete piires.
- Vaate seadistamine tähtsaimate aspektide esiletõstmiseks soojuspildi piires. Soojuspilte on võimalik varustada ka mõõdetud temperatuuriväärtusi ja kommentaare sisaldavate tekstmärgistustega.
- Lihtne professionaalselt kujundatud protokolli koostamine. Protokoll sisaldab Teie poolt väljaotsitud soojuspilte, fotograafilisi ülesvõtteid ja muid Teie koostatud kommentaare või soovitusi. Protokoll koosneb PDF-failist, mille saate välja printida, arvutisse salvestada või kliendile saata.

VASTUTUSE VÄLISTAMINE

Milwaukee vastutab, kui tarkvara ei talitle kasutusjuhendis kirjeldatud viisil. Muidu puudub igasugune sellest ulatuslikum selgesõnaline või kaudne vastutus. Milwaukee ei vastuta juhul, kui tarkvaras esineb viga, see ootamatult "kokku jookseb" või andmed kaduma lähevad.

Te kinnitate oma ostuga, et MILWAUKEE ei vastuta mitte mingisugustel tingimustel finantskahjude või muud liiki kahjude, saamatajäänud tulu, andmekao ja isiklike või ärialaste kahjude eest, mis on tingitud tarkvara otsesest või kaudsest kasutamisest.

Eelnimetatud piirangud ei kehti kasutaja surma või kehavigastuse korral.
Ei puuduta seadusega sätestatud õigusi.

TARKVARA KASUTAMINE

Tarkvara on ette nähtud järgmisteks ülesanneteks:

- Soojuspiltide ja fotode salvestamine kindlasse mällu. Me soovitame vältida piltide pikaajalist salvestamist termokaameras, sest teised kasutajad võivad pildid kogemata ära kustutada, SD-kaart kaduma minna, täis olla või kahjustada saada.
- Mõõtebaasi loomine sama elektrilise või mehaanilise varustuse või piirkonna võrdlemiseks hilisemal ajahetkel. Soojusuuringute pikaajalise võrdlemisega saate kindlaks teha, kas käitustingimused jäävad samaks või halvenevad. Kui teete kindlaks, et temperatuuriväärtused aja jooksul suurenevad või halvenevad, siis saate täiustusettepanekuid teha ja oma andmeid veenvalt tõendada.
- Protokolli saatmine kliendile või raporti koostamine oma ettevõtte dokumentide jaoks. Tarkvaraga koostate mõõtmise lõppedes atraktiivse, professionaalselt kujundatud protokolli.
- Paljude soojuspiltide kiire valmistamine, kui Teil on objektile ainult lühiajaline ligipääs. Tehtud ülesvõtted saate rahulikult oma büroos või töökohal üle vaadata. Hiirjuhtimisega SPOT METER abil saate pildil temperatuuri mõõtepunkte tähistada. SPOT METER abil saate soojuspiltidel üksikuid punkte märgistada. Mõõtepiirkonna ja värvipaleti muutmisega on võimalik pildi kvaliteeti parendada. Funktsiooniga IMAGE NOTE saate tekstmärgistuse panna, et joonisel tähtsaid punkte esile tõsta.

SÜSTEEMINÕUDED

Arvuti konfiguratsioon	Minimaalsed nõuded	Soovitatavad väärtused
Vaba kõvakettamälu	100 MB	1 GB või rohkem
CD-ROM seade	Jah	-
Ekraani resolutsioon	1024 x 768 pikslit	1920 x 1080 pikslit
Vaba USB-liides	Jah	Vt minimaalseid nõudeid
Operatsioonisüsteem	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Operatsioonisüsteemi komponendid	Microsoft .NET® Framework Version 4.0 või kõrgem	Vt minimaalseid nõudeid
Värviprinter	Ei	Jah, protokollide printimiseks
Internetiühendus	Ei	Jah, MILWAUKEE termokaamera tarkvaravärskenduste ja püsivaravärskenduste allalaadimine
Arvuti mikroprotsessor	32-bitine Pentium® klass, 1,2 GHz	64-bitine Dual või Quad Core ≥ 2,5 GHz
Graafikaliidese ja RAMi riistvara	Ei	500 MB või suurem oma RAM-mälu piltide kiiremaks töötlemiseks
DRAM	1 GB	4 GB või rohkem

Microsoft, Windows, Vista, XP ja .NET on Microsoft Corporationi poolt registreeritud kaubamärgid.

Pentium® on Intel Corporationi poolt registreeritud kaubamärk.

TEHNILINE TUGI

Külastage meid internetis aadressil www.milwaukeetool.com. Sealt leiate ka meie kontaktaadressi, et MILWAUKEE'd e-posti, telefoni või posti teel kätte saada.

MILWAUKEE tehase klienditeeninduse postiaadress on järgmine:

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL
MAX-EYTH-STRASSE 10
D-71364 WINNENDEN
GERMANY

TARKVARA INSTALLEERIMINE

Pange termokaamera toote-CD CD-lugejasse. Setup-programm käivitub automaatselt.

1. Kui ilmub teade ütlusega, et väljaandja on tundmatu, siis ignoreerige teadet ja klõpsake jätkamiseks Install peale. Kuna Te installeerite rakenduse toote-CDlt, siis pole edasisi andmeid väljaandja kohta tarvis.
2. Windowsi värskendusvajaduse esinemisel, näiteks Microsoft . NET Frameworki aktualiseerimiseks versioonile 4.0 või kõrgem, kinnitage teade, et Teie arvuti installeeriks nõutavad värskendused internetiühenduse kaudu.
3. Keel seadistatakse automaatselt Microsoft Windows operatsioonisüsteemi riigipõhiste seadete baasil. Kui installeeritud operatsioonisüsteemi keel on MILWAUKEE termokaameras olemas, siis valib ja installeerib installatsiooniprogramm sama keele. Kui vastav keel pole tarkvaras saadaval, siis installeeritakse ingliskeelne versioon.

JUHIS: Kui CD-lugeja on konfigureeritud "Autorun", siis käivitub installatsioon automaatselt. Kui installatsioon ei peaks automaatselt käivituma, siis toimige palun järgmiselt:

1. Klõpsake Windowsi Start-klahvi (sümbol Windowsi ekraani vasakus alanurgas), siis "My Computer" peale.
2. Klõpsake CDle ligipääsemiseks CD-lugeja ikooni.
3. Käivitage installatsioon topeltklõpsuga CD esimeses kaustas asuval failil Setup.exe.

Tarkvara installeerimine ühele või mitmele arvutile

Kui nõustute installatsiooni käigus "Lõppkasutaja litsentsilepinguga", siis saate tarkvara tasuta suvalisele arvule arvutitele installeerida.

Nii avate arvutis kasutaja käsiraamatu tarkvara

Tarkvara installeerimisel toote-CDlt salvestatakse kasutaja käsiraamat automaatselt Teie arvutisse. Tarkvara kasutamisel saate käsiraamatut suvalisel ajahetkel HELP-menüü või F1-klahvi vajutamisega avada. Nii saate käsiraamatut lugeda, teatud kindlaid teemasid otsida ja käsiraamatu täielikult või väljavõtteliselt välja printida.

Kui Te tarkvara ei kasuta, siis saate kasutaja käsiraamatut alati CD-lugeja või kõvaketta kausta kaudu, kuhu PDF formaadis käsiraamatu salvestasite, avada või kopeerida.

TARKVARA TÖÖPROTSEDUURI SISSEJUHATUS

Alumises ekraaniservas asuv menüüriba näitab töö kulgu vasakult paremale. Iga lülitusklahv aktiveerib tööprotseduuris ühe põhisammu. Protseduuri jätkudes Teie töö salvestatakse. Ekraani paremas servas asuvate lülitusklahvide < BACK ja > NEXT kaudu saate üksikute töösammude vahel edasi ning tagasi liikuda.

Alljärgnevalt leiate tööprotseduuri lühikese kirjelduse. Selles sissejuhatuses ei kirjeldata tarkvara kõiki üksikuid funktsioone. Sissejuhatusele järgnevad mõned rakenduse üksikasjad.

Sissejuhatus sammu MANAGE IMAGES

1. Laadige pildid termokaameralt püsivaks salvestamiseks arvutisse.
2. Valige välja üksikud pildid, mis protokolli lisada soovite.

Sissejuhatus sammu ANALYSE IMAGES

1. Kasutage soojuspildi temperatuuriväärtuste määramiseks hiirjuhtimisega SPOT METER abi ja lisage märkused – niinimetatud knopkad, et pildil erilistele kohtadele viidata.
2. Kõigil salvestatud piltidel saate värviseadeid ja seadistusvahemikku muuta täpselt samal viisil nagu nad oleks veel kaamerasse salvestatud. Seadete muutmine ei kutsu salvestatud piltidel esile mitte mingeid muudatusi. Muutub üksnes vaade. Seejuures on tegemist täiendavate seadetega, mida saate piltide presenteerimise eesmärgil optimeerida.
3. Koostage tegeliku või potentsiaalse probleemi tulemuste analüüsid ning kõrvaldamise soovitused. Nii on võimalik näiteks ajamivõlli ülekuumenemise põhjal kahjustatud laagrit kindlaks teha. Või leidke lülituskarp või lüliti, mis on teistest oluliselt soojem ja võib olla ülekoormuse või defekti sümptomiks.

Sissejuhatus sammu BUILD REPORT

1. Selles töösammus saate formaadi ja kirjaviisi välja valida ning oma ettevõtte nime, logo, aadressi, telefoni- ja faksinumbri koos e-posti aadressiga lisada.
2. Samuti saate selles sammus koostada tiitellehe ja sisukorra.

Sissejuhatus sammu PRINT PREVIEW

1. Siin näete protokolli eelvaadet. Sammu BUILD REPORT tagasi pöördudes saate muudatusi teha, kuni protokoll Teie ettekujutustele vastab.
2. Koostage PDF-fail ja/või printige protokoll.
3. Selles punktis saate istungi lõpetada, juba olemasoleva tööprotseduuri avada või uue luua. Kogu istungi ajal on võimalik ekraani parempoolses alaservas lülitusklahvi SAVE vajutades tehtud muudatusi salvestada. Tarkvara viib iga kahe minuti tagant läbi automaatse salvestamise. Automaatse salvestamise intervalli saate päisereal menüüs "File" suvandi "Settings" all muuta.
4. Programmi sulgemisel salvestatakse samuti automaatselt kõik tööprotseduurid.

TARKVARA KÄIVITAMINE

Tehke topeltklõps MILWAUKEE logol:

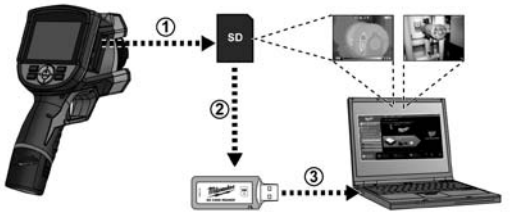
Avaneb alljärgnev peamenüü.

PILTIDE LAADIMINE TERMOKAAMERAST

Tarkvara kasutamisel on esimeseks sammuks piltide laadimine kaamerast arvutisse. Selleks on kaks võimalust, mis töötavad samaväärselt: Mõlema meetodi jaoks läheb tarvis tarkvara lülitusklahvi LOAD FROM THERMAL IMAGER.

Meetod 1:

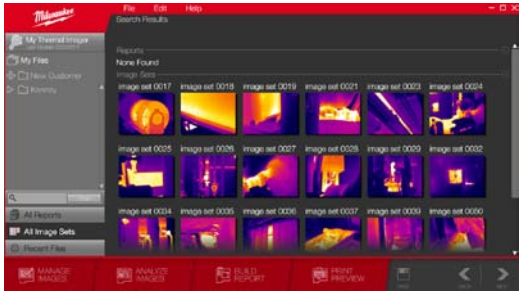
Ühendage termokaamera USB kaabel arvuti külge. Termokaamera peab olema sisse lülitatud. Veenduge, et termokaamera paremas ülanurgas asuv akusümbol näitab veel vähemalt pooleldi täis akut.



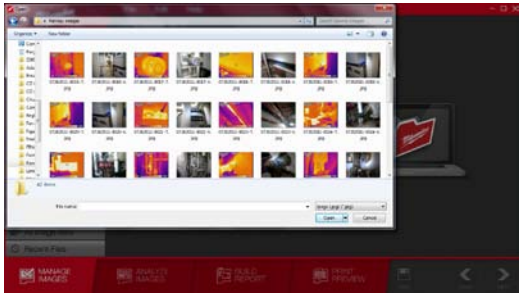
Meetod 2:

Võtke SD-kaart termokaamerast välja ja laadige pildid vahetult SD-kaardilt arvutisse, kasutades selleks USB SD-kaardilugejat või arvuti SB pesa.

Järgneval joonisel näidatakse ekraanivaadet pärast lülitusklahvi LOAD FROM THERMAL IMAGER vajutamist. Lülitusklahvi LOAD FROM ANOTHER SOURCE vajate ainult siis, kui soovite pildid arvuti kõvakettalt, CD-ROMilt või USB mahtmäluseadmelt alla laadida.



Järgneval joonisel näidatakse Windowsi ekraani arvuti läbiotsimisel pärast lülitusklahvi LOAD FROM ANOTHER SOURCE vajutamist.



JUHIS: Veenduge piltide manuaalsel laadimisel funktsiooniga LOAD FROM ANOTHER SOURCE, et laadite tervikliku pildikomplekti olemasolu tagamiseks alla nii soojuspildi kui ka foto. Vastasel juhul ei tööta tarkvara nõuetekohaselt.

Kui tarkvara on pildid leidnud, siis saate kontrollkastikese abil kas kõik või üksikud pildid välja valida. Toimige ainult üksikute piltide väljavalimiseks järgmisel viisil:

1. Klõpsake seadetest olenevalt kõigi kontroll-linnukeste eemaldamiseks ühe või kaks korda Include All peal. Lülitusklahv Include All lülitub kõigi kontrollkastikese aktiveerimise ja deaktiveerimise vahel edasi-tagasi. Veenduge, et kõik kontroll-linnukesed on kustutatud.
2. Klõpsake siis neile piltidele, mida välja välja valida soovite.
3. Klõpsake alumisel menüüribal SAVE peale.

JUHIS: Soovitav on esmalt kõik pildid, mis pole veel tarkvaras salvestatud, termokaameralt või SD-kaardilt alla laadida. Seejärel saate rahulikult otsustada, milliseid pilte töödelda või protokolli lisada soovite.

JUHIS: Tarkvara viib iga kahe minuti tagant läbi automaatse salvestamise. Automaatse salvestamise intervalli saate päisereal menüüs “File” suvandi “Settings” all muuta.

FUNKTSIOONI ANALYSE IMAGES ETTEVALMISTAMINE

Enne kui tarkvarasse laetud soojuspilte on võimalik analüüsida, peate uue tööprotseduuri looma või olemasoleva avama. Juba salvestatud protseduure näidatakse ekraani vasakul küljel hallis väljas. Lihtsaim viis uue protseduuri loomiseks on termokaameralt piltide allalaadimine ja uue kliendi või uue protseduuri loomise korralduste järgimine. Kui kliendid või protseduurid on juba olemas, siis nõutakse Teilt kliendi või protseduuri väljavalimist või uue loomist.

JUHIS: Mõiste “Tööprotseduur” kujutab endast Teie poolt välja valitud, märkustega varustatud ja kohandatud pildikomplekti. Tarkvara formaadib protseduuri automaatselt protokolliks. Hilisemaks muutmiseks saate tarkvara abil juba loodud protseduure avada ja nende töötlemist jätkata või uue protseduuri luua.

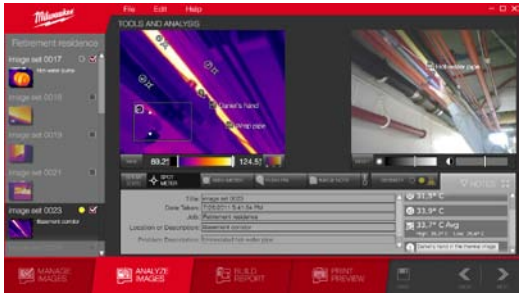
JUHIS: Mõiste “Klient” kujutab endast kliendi nime sissekannet tarkvarasisesesse andmebaasi.

Nii loote uue tööülesande:

1. Teil on võimalik uut protseduuri luua juba olemasoleva kliendinime all või luua esmalt uus klient. Positsioneerige hiir uue kliendi loomiseks [New Customer] peale ja klõpsake uue kliendi nime sisestamiseks väljale. Klõpsake nüüd Create New Customer peale.
2. Klõpsake New Job peale. Sisestage uue protseduuri nimi ja klõpsake siis Create New Job peale.
3. Klõpsake All Image Sets peale, et pildid kõigi senini salvestatud piltide hulgast välja valida. Valikuaken paikneb ekraani vasakus alaservas, vahetult protseduuride nimekirja all.
4. Pildid, mida Te soovite protokolli lisada, saab kas grupiti (eeldusel, et nad salvestati grupiti) või funktsiooniga “All” välja valida või vastava pildi all kontroll-linnukesega üksikult aktiveerida. Pildid salvestatakse termokaameras automaatselt grupiti, kui viimasest uue pildi salvestamisest on möödunud rohkem kui 12 tundi. See lihtsustab piltide allalaadimist arvutisse.

SOOJUSPILDI ANALÜÜSIMINE

Selles sammus valmistate pilte protokolli jaoks ette.



Funktsiooniga ANALYSE IMAGES saate pildil teatud kohtadele viidata ja oma sõnadega selgitada, millist tähendust piltidel määratud ning näidatavad temperatuurid omavad. Te saate punkttemperatuure märgistada, värvipaletti muuta ja erinevaid märgistusi või märkusi lisada. Klõpsake analüüsifunktsiooni pääsemiseks alumisel menüüribal ANALYSE IMAGES peale – või töösammus MANAGE IMAGES olles lülitusklahvile > NEXT.

Valige pilt analüüsimiseks välja, klõpsates selleks kas ekraani vasakul poolel asuval eelvaatepildil või lülitusklahvidel < BACK või > NEXT. Joonisel näete soojuspilti, millele on lisatud SPOT METERS ja IMAGE NOTES.

PILTIDE ANALÜÜSIMISE TÖÖRIISTAD

Alljärgnevalt leiate kõigi tööriistade kirjelduse. Te saate täiendavate muudatuste tegemiseks suvalisel ajahetkel töösammu ANALYSE IMAGES tagasi pöörduda – isegi siis, olete juba protokolli koostanud.

JUHIS: Kustutage pildil olevad kirjed lihtsalt hiirega märgistades ning x-klahvile klõpsates.

Sümboliriba piltide valimiseks:

Eelvaatepildid kuvatakse ekraani vasakul poolel. Valige pilt välja, klõpsates selleks kas vahetult eelvaatepildil või lülitusklahvidel < BACK või > NEXT.

Analüüsimistööriistad:

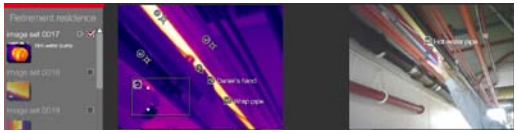
SHOW EDITS: Lülitab märkused piltidel sisse või välja. Ka siis, kui neid ei kuvata, jäävad nad edaspidi protokolli alles. Nad on üksnes ajutiselt mittenähtavad. Nende peitmine on kasulik nt nägemaks, mis asub märkuse all.

SPOT METER: Kui see funktsioon on aktiveeritud, siis saate hiirega üle kogu soojuspildi liikuda ja igas ülesvõtte punktis näidatakse temperatuuri. Vasaku hiireklõpsuga määrate SPOT METER märgi koos juurdekuuluva temperatuuriga.

AREA METER: Selle funktsiooniga saate teatud piirkonnas keskmist temperatuuri mõõta ja kuvada. Positsioneerige hiir piirkonna nurka, mida märgistada soovite, hoidke vasakut hiireklahvi allavajutatult ning tõmmake soovitud piirkonna ümber rant. Ekraani paremas alanurgas asuvas märkmete piirkonnas näidatakse märgistatud piirkonna keskmist temperatuuri ja minimaalseid ning maksimaalseid temperatuuriväärtusi. ^ näitab piirkonna suurimat väärtust. v näitab piirkonna madalaimat temperatuuriväärtust.

Vt joonist

PUSH PIN: PUSH PIN abil saate ühe koha märgistada ja kommentaari lisada. Kommentaari näidatakse pildi all märkmete piirkonnas ja sisaldub ka protokollis. Alljärgnev joonis sisaldab näidet:



Kommentaar ütleb “Danieli käsi soojuspildil.” Tavalisel fotol on käsivars ja käsi kergesti äratuntavad, ent soojuspildil hoopis raskemini nähtavad. Märkus lisati seega, et protokolli saajal oleks võimalik teatud torustikule viitavat käsivart ja kätt kergemini tuvastada.

IMAGE NOTE: Selle funktsiooniga saate pildil väga lühikesi juhiseid üles kirjutada. Märkmed ilmuvad ka protokolli.

BACKGROUND ATTRIBUTES: Selle funktsiooniga saate kohaldada temperatuuride mõõtmistel korrektsiooniteguurit, et peegelduvat infrapunaenergiat, mis väljaspool pildi piirkonda, ent naabruses paiknevatelt objektidelt kiirgub, kompenseerida. Alljärgnevalt näete seadistusnäidet.

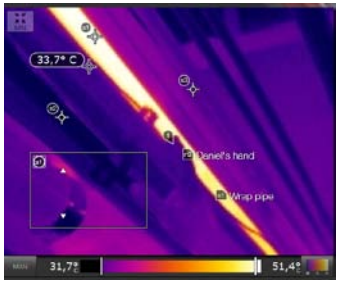
JUHIS: Seda funktsiooni vajate ainult äärmuslikel juhtudel, kui temperatuuri mõõtmisel nõutakse kõrgeimat võimalikku täpsust. Ta ei abista temperatuurierinevuste näitamisel, mida enamikel juhtudel vigade leidmiseks tarvis läheb.

SEVERITY: Selle funktsiooniga saate kanda soojuspildile sümboli, mis näitab soojuspildi tähendust kolmes erinevas astmes: LOW CAUTION ja ALERT .

Märkmeriba:

Ekraani selles piirkonnas näidatakse kõiki Teie poolt tehtud IMAGE NOTES ja SPOT METERS. Näidatakse ka täiendavaid kirjeldusi. Märkmeriba kohal paremal ülaosas sümbolile Minimeerimine/Maksimeerimine klõpsates saate märkmed ekraanilt kustutada. Klõpsake märkmeriba taaskuvamiseks uuesti sümbolil. Märkmeriba peitmisega saate piltide analüüsimiseks rohkem tööruumi.

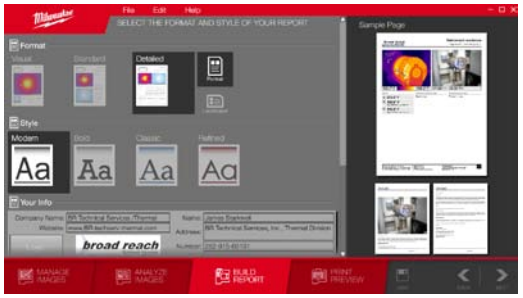
Alljärgneval joonisel näidatakse kõigi võimalike funktsioonidega töödeldud soojuspilti.



Mõõtepiirkonna ja värvipaleti seadistamine: Soojuspildi näidu alumises lõigus olevate funktsioonidega saate mõõtepiirkonda ja värvipaletti soovikohaselt muuta. Te võite muret tundmata erinevaid seadeid läbi proovida. Andmed, mis on termokaamera failidesse salvestatud, jäävad muutmata ka siis, kui Te pildiseadeid muudate.

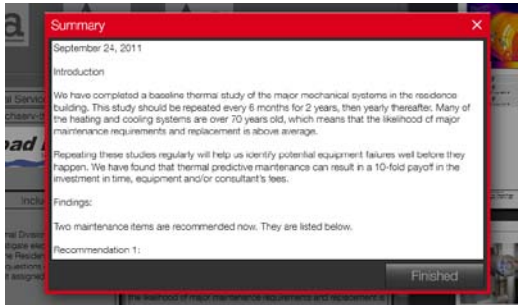
BUILD REPORT

Klõpsake alumisel menüüribal BUILD REPORT peale. Seeläbi salvestatakse kõik Teie analüüsiandmed ja avatakse protokolli koostamise menüü (vt alljärgnevat joonist).



Parim meetod protokollifunktsiooni tundmaõppimiseks on erinevate suvandite nagu kirjaviisi ja suuruse, tiitellehtede ning sisukordade läbiproovimine. Klõpsake siis PRINT PREVIEW peal. Seadete muudatused tunnete kohe ära, kui BUILD REPORT ja PRINT PREVIEW vahel edasi-tagasi lülitate.

Klõpsake protokolli teksti sisestamiseks tekstisisestusväljale nii, et see valgeks muutub, ja sisestage soovitud tekst. Soovi korral saate tekstiosi Windows Clipboardi kaudu tiitellehele või sisukorda kopeerida. Seeläbi on võimalik teistest dokumentidest tekstiosi välja lõigata ja neid tiitellehe või sisukorra tekstivälja lisada.



PRINT PREVIEW

Klõpsake alumisel menüüribal PRINT PREVIEW peale. Sellega salvestatakse Teie formaadiseaded ja avaneb menüü PRINT PREVIEW. Kui soovite midagi protokollis muuta, siis pöörduge lihtsalt eelneva sammu juurde tagasi, teostage soovitud muudatused ning klõpsake uuesti PRINT PREVIEW peale. Te võite nii tihti edasi-tagasi liikuda, kui soovite. Raporti koostamine ei pea olema tingimata lineaarne protsess. Lihtsalt proovige!

Klõpsake tiitellehel asuva pildi muutmiseks Change image peal ja otsige arvutist pilti, mida Te kasutada soovite.

Kui olete protokolliga rahul, siis klõpsake SAVE peale ja seejärel ekraani ülemises servas PRINT REPORT või CREATE PDF peale. Te saate koostada ka sama protokolli erinevaid versioone. Iga versioon salvestatakse eraldi failina.

JUHIS: Töösammus PRINT PREVIEW saate ikka veel töösammust MANAGE IMAGES pildikomplekte lisada või eemaldada. Deaktiveerige protokollist piltide eemaldamiseks lihtsalt vasakul piltide väljavalimise menüüribal vastav kontroll-linnuke. Juba eemaldatud pilti on võimalik suvalisel ajahetkel uuesti lisada. Minge täielikult uue pildi lisamiseks töösammu MANAGE IMAGES tagasi.

MENÜÜD FILE, EDIT JA HELP

Ülemisel sümbolireal asuvad rippmenüüd on tarkvarast sõltumatult alati aktiivsed.

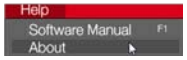
Menüüd File ja File/Settings:

Menüüga File saate uue protokolli koostada, termokaamerast arvuti kausta laetud pilte eksportida või tarkvaraseadeid muuta (vt järgnevat joonist):

Menüü Edit:

Menüüga Edit saate hallata pilte, mida Te mingi tööprotseduuri käigus töödelda soovite.

Menüü Help:



Klõpsake käsiraamatu avamiseks omas aknas Software Manual peale. Klõpsake tarkvaraversiooni näitamiseks About peale.

ВВЕДЕНИЕ

Программное обеспечение для обработки результатов тепловизоров компании MILWAUKEE™ (далее программное обеспечение) поставляется с каждым тепловизором MILWAUKEE M12™ 160 x 120. Программное обеспечение выполняет следующие функции:

- Просмотр тепловых изображений, загруженных с тепловизора на компьютер, а также индикация температуры на этих тепловых изображениях.
- Настройка вида для выделения важных аспектов на тепловых изображениях. На тепловые изображения также могут быть нанесены текстовые маркеры, содержащие измеренные температурные значения и комментарии.
- Простое создание профессионально оформленного протокола. Протокол содержит отобранные вами тепловые изображения, фотографические снимки и прочие добавленные комментарии или рекомендации. Протокол состоит из PDF-файла, который можно распечатать, сохранить на своем компьютере или отправить клиенту.

ИСКЛЮЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Компания Milwaukee несет ответственность за работу программного обеспечения таким образом, как описано в руководстве по эксплуатации. Иная явная или подразумеваемая ответственность не рассматривается. Компания Milwaukee не несет ответственности за возникновение ошибок в программном обеспечении, внезапное зависание или потерю данных.

Купив этот продукт, вы подтверждаете тот факт, что компания MILWAUKEE ни при каких условиях не несет ответственности за финансовые потери или иной ущерб, недополучение прибыли, потерю данных, травмы или торговые убытки, возникающие в результате непосредственного или косвенного использования программного обеспечения.

Указанные выше ограничения не действуют в случае смерти или получения травм пользователем.
Установленные законом права остаются незатронутыми.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программное обеспечение служит для выполнения следующих задач:

- Сохранение на накопителе тепловых изображений и фотографий. Длительное хранение изображений на тепловизоре не рекомендуется из-за возможности случайного удаления изображений другими пользователями, потери, переполнения или поломки SD-карты.
- Создание измерительной базы для сравнения того же электрического или механического оборудования или области через определенное время. Сравнение исследований температуры на протяжении длительного периода времени позволит выяснить, остались ли производственные условия неизменными или ухудшились. При выявлении роста или ухудшения температурных значений со временем вы сможете предложить меры по улучшению и представить убедительные доказательства в подтверждение своих данных.
- Отправка протокола клиенту или создание отчета для внутренней документации собственной фирмы. С помощью программного обеспечения по окончании измерения вы составите наглядный профессионально оформленный протокол.
- Быстрое изготовление большого числа тепловых изображений при кратковременном доступе к объекту. Затем сделанные снимки можно спокойно рассмотреть в офисе или на рабочем месте. На изображении можно отмечать точки замера с помощью управляемой мышью функции SPOT METER (точечное измерение). SPOT METER позволяет отметить отдельные точки на тепловых изображениях. Качество изображения можно улучшить, изменив диапазон измерения и цветовую палитру. С помощью функции IMAGE NOTE (заметка) можно добавить текстовый маркер для выделения важных мест на изображении.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Конфигурация компьютера	Минимальное требование	Рекомендуемые параметры
Свободное место на жестком диске	100 МБ	1 ГБ или более
Дисковод CD-ROM	Да	-
Разрешение монитора	1024 x 768 пикселей	1920 x 1080 пикселей
Свободный USB-разъем	Да	См. минимальное требование
Операционная система	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Компоненты операционной системы	Microsoft .NET® Framework Version 4.0 или выше	См. минимальное требование
Цветной принтер	Нет	Да, для печати протоколов
Подключение к интернету	Нет	Да, для загрузки обновлений программного обеспечения и прошивки тепловизора MILWAUKEE
Процессор компьютера	32-битный Pentium®, 1,2 ГГц	64-битный Dual или Quad Core ≥ 2,5 ГГц
Аппаратная часть для графического интерфейса и ОЗУ	Нет	Внутреннее ОЗУ объемом 500 МБ или больше для ускоренной обработки изображений.
Оперативная память	1 ГБ	4 ГБ или более

Microsoft, Windows, Vista, XP и .NET являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft Corporation.

Pentium® является зарегистрированным товарным знаком корпорации Intel Corporation.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Посетите наш сайт в интернете www.milwaukeetool.com. На нем вы найдете контактную информацию для связи с компанией MILWAUKEE по эл. почте, телефону или по почте.

Почтовый адрес сервисного центра на заводе компании MILWAUKEE:

ООО "А энд М Электроинструменты"
Москва, 105523
Щелковское шоссе, д. 100, корп. 108.

УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Вставьте CD продукта для тепловизора в CD-дисковод. Программа установки запустится автоматически.

1. Если появится сообщение о том, что источник неизвестен, игнорируйте его и жмите на установку для продолжения процесса. Вам не требуются данные об источнике этого CD продукта, так как вы устанавливаете приложение.
2. Если требуется обновление Windows, например, для обновления Microsoft .NET Framework до версии 4.0 или выше, подтвердите сообщения для того, чтобы ваш компьютер загрузил необходимые обновления через интернет.

3. Настройка языка производится автоматически в соответствии с настройкой страны вашей операционной системы Microsoft Windows. Если программное обеспечение тепловизора MILWAUKEE поддерживает язык, установленный в вашей операционной системе, система выберет и установит этот язык. При отсутствии вашего языка в программном обеспечении будет установлена английская версия.

УКАЗАНИЕ: Если конфигурация вашего CD-дисковода настроена на автозапуск, установка начнется автоматически. Если установка не запустилась автоматически, действуйте следующим образом:

1. Нажмите кнопку ПУСК (символ в нижнем левом углу экрана Windows), затем выберете Компьютер (или нажмите "Мой компьютер" – My computer).
2. Нажмите на CD-дисковод, чтобы его открыть.
3. Запустите установку двойным щелчком по файлу Setup.exe в первой паке на диске.

Установка программного обеспечения на одном или нескольких компьютерах

Если вы согласитесь с лицензионным соглашением конечного пользователя (End User License Agreement), то сможете бесплатно устанавливать это программное обеспечение на любое количество компьютеров.

Как открыть на вашем компьютере Software Manual (руководство пользователя для программного обеспечения)

Руководство Software Manual автоматически сохраняется на вашем компьютере во время установки программного обеспечения с CD продукта. Во время использования программного обеспечения можно открыть руководство, открыв пункт меню Help или нажав клавишу F1. Так вы сможете прочесть руководство, выполнить поиск по определенным темам, а также распечатать руководство полностью или частично.

Если вы не используете программное обеспечение, руководство можно открыть или скопировать из папки на CD или той папки на жестком диске, в которую вы его сохранили в формате PDF.

ВВЕДЕНИЕ В ПРОЦЕСС РАБОТЫ ПРОГРАММЫ

Строка меню в нижней части экрана отображает рабочий процесс слева направо. Каждая кнопка активирует один из основных этапов рабочего процесса. Проделанная вами работа сохраняется в процессе продвижения работы. Перейти от одного этапа работы к другому можно с помощью кнопок < BACK и > NEXT в нижней правой части экрана.

Далее приведено краткое описание рабочего процесса. Данное введение не описывает каждую отдельную функцию программы. За введением следуют некоторые детали использования.

Введение в этап управления изображениями MANAGE IMAGES

1. Чтобы сохранить изображения, загрузите их с тепловизора на компьютер.
2. Выберите отдельные изображения, которые следует внести в протокол.

Введение в этап анализирования изображений ANALYSE IMAGES

1. Используйте управляемую мышью функцию SPOT METER, чтобы определить температурные значения в рамках теплового изображения и добавьте примечания (PUSH PIN), для выделения особых мест на изображении.
2. Настройки цвета и диапазона настройки на всех сохранных изображениях изменятся таким же образом, как если бы изображения были сохранены на тепловизоре. Изменение этих настроек не ведет к изменению сохраненных изображений. Изменяется только вид. При этом речь идет о дополнительных настройках, которые вы можете выполнить, чтобы оптимизировать изображения для презентации.
3. Проанализируйте результаты и составьте собственные рекомендации для устранения фактической или потенциальной проблемы. Так, например, перегрев приводного вала может свидетельствовать о повреждении подшипника. Или вы обнаружили в распределительной коробке более теплый по отношению к другим защитный выключатель, что может быть признаком его перегрузки или неисправности.

Введение в этап составления протокола BUILD REPORT

1. На этом этапе работы выберите формат и вид шрифта и добавьте название, логотип, адрес, номер телефона и факса, а также адрес электронной почты вашего предприятия.
2. На этом этапе вы также можете создать титульный лист и содержание.

Введение в этап предварительного просмотра PRINT PREVIEW

1. Здесь выполняется предварительный просмотр протокола. Вы можете вносить в протокол изменения до приобретения им желаемого вида, вернувшись в этап BUILD REPORT.
2. Создайте PDF-файл и/или распечатайте протокол.
3. В этот момент вы можете завершить сессию, открыть уже существующий рабочий процесс или создать новый. Вы можете сохранять выполненные изменения на протяжении всей сессии путем нажатия кнопки SAVE (сохранить) в правой нижней части экрана. Каждые две минуты программное обеспечение автоматически выполняет сохранение. Интервал автоматического сохранения можно изменить в настройках в пункте File строки меню.
4. При закрытии программы все рабочие процессы автоматически сохраняются.

ЗАПУСК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Щелкните два раза по логотипу MILWAUKEE:

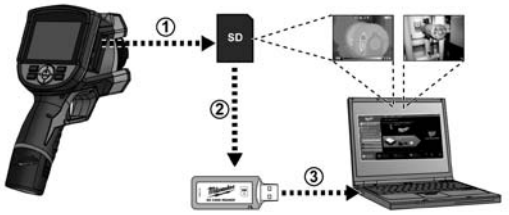
Откроется следующее главное меню.

ЗАГРУЗКА ИЗОБРАЖЕНИЙ С ТЕПЛОВИЗОРА

Первый этап в использовании программного обеспечения – это загрузка изображений с камеры в компьютер. Для этого имеются две одинаково эффективные возможности. Оба метода выполняются с помощью кнопки LOAD FROM THERMAL IMAGER (загрузка с тепловизора).

Метод 1:

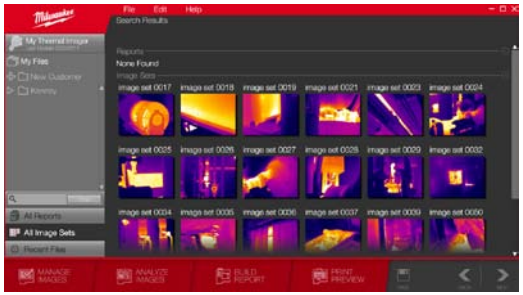
Подключите USB-кабель тепловизора к компьютеру. Тепловизор должен быть включен. Убедитесь в том, что значок батареи в правом верхнем углу дисплея тепловизора показывает как минимум половину заряда.



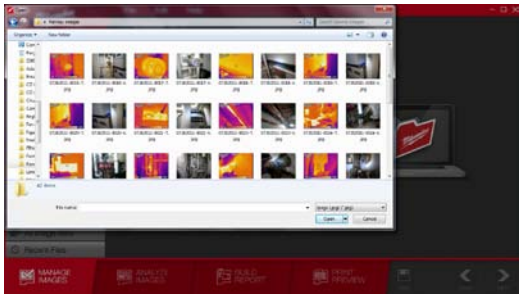
Метод 2:

Извлеките из тепловизора SD-карту и загрузите изображения в компьютер непосредственно с SD-карты, используя USB-устройство считывания SD-карт или специальный разъем в вашем компьютере.

На следующем рисунке приведен вид на экране после нажатия кнопки LOAD FROM THERMAL IMAGER. Кнопка LOAD FROM ANOTHER SOURCE (загрузка из другого источника) требуется только, если вы желаете загрузить изображения с жесткого диска своего компьютера, CD-ROM или USB-накопителя.



На следующем рисунке приведен экран Windows во время поиска источника загрузки в компьютере после нажатия кнопки LOAD FROM ANOTHER SOURCE.



УКАЗАНИЕ: Убедитесь в том, что при загрузке изображений вручную в помощью функции LOAD FROM ANOTHER SOURCE загрузился полный комплект: как тепловое изображение, так и фотография. В противном случае программное обеспечение не будет работать надлежащим образом.

Если программное обеспечение нашло изображения, вы можете выбрать все или несколько изображений, отметив их флажками. Для того чтобы выбрать несколько изображений, действуйте следующим образом:

1. Чтобы снять все флажки щелкните один или два раза по Include All (выбрать все) в зависимости от настройки. Нажатие кнопки Include All активирует или деактивирует все флажки соответственно. Убедитесь в том, что все флажки скрыты.
2. Затем щелкните по тому изображению, которое желаете выбрать.
3. Нажмите кнопку SAVE в нижней строке меню.

УКАЗАНИЕ: Рекомендуется сначала загрузить из тепловизора или SD-карты все фотографии, не сохраненные в программном обеспечении. Затем вы сможете спокойно решить, какие изображения желаете редактировать или добавить в протокол.

УКАЗАНИЕ: Каждые две минуты программное обеспечение выполняет автоматическое сохранение. Интервал автоматического сохранения можно изменить в настройках в пункте File строки меню.

ПОДГОТОВКА ФУНКЦИИ АНАЛИЗИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Прежде чем получить возможность анализировать тепловые изображения, загруженные в программное обеспечение, вам необходимо создать новый рабочий процесс или открыть имеющийся. Уже сохраненные процессы отображаются в сером поле с левой стороны экрана. Простой путь создания нового процесса заключается в загрузке изображений с тепловизора и следовании указаниям по созданию нового клиента (Customer) и нового процесса (Job). Если клиенты или процессы уже существуют, вам необходимо выбрать одного из этих клиентов или один из процессов или создать новые.

УКАЗАНИЕ: Понятие "Job" (рабочий процесс) означает выбранный и отредактированный вами комплект изображений с примечаниями. Программное обеспечение автоматически форматирует процесс в протокол. Для последующего внесения изменений с помощью программного обеспечения можно открыть уже созданные процессы и отредактировать их или создать новый процесс.

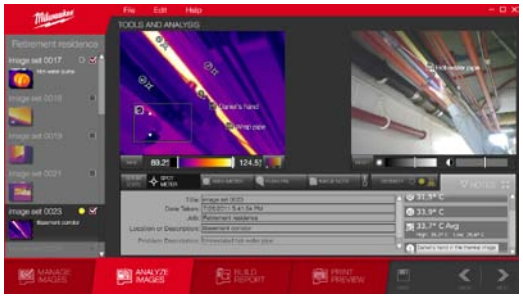
УКАЗАНИЕ: Понятие "Customer" (клиент) предназначено для ввода имени клиента во внутреннюю базу данных программного обеспечения.

Создание нового рабочего процесса:

1. Вы можете создать новый рабочий процесс под уже существующим именем клиента или сначала создать нового клиента. Для того чтобы создать нового клиента, наведите курсор на поле и нажмите на него, чтобы ввести имя клиента. Затем щелкните Create New Customer (создать нового клиента).
2. Нажмите New Job (новый рабочий процесс). Введите имя для нового рабочего процесса, а затем щелкните Create New Job (создать новый рабочий процесс).
3. Нажмите All Image Sets (все комплекты изображений), чтобы выбрать изображения из всех ранее сохраненных. Окно выбора находится в нижней левой половине экрана, непосредственно под списком процессов.
4. Изображения, которые вы желаете добавить в свой протокол, можно выбрать группами (если они были сохранены группами), а также с помощью функции выбора всех изображений "Include all" или в отдельности, установив флажок под соответствующим изображением. Изображения сохраняются в тепловизоре группами, если с момента последнего сохранения нового изображения прошло более 12 часов. Это облегчает загрузку изображений на компьютер.

АНАЛИЗИРОВАНИЕ ТЕПЛОВОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

На этом этапе вы подготавливаете свои изображения для протокола.



С помощью функции ANALYZE IMAGES (анализировать изображения) вы можете отметить определенные места на изображении и описать, какое значение имеет определенная и показанная на них температура. Вы можете выделить точечную температуру, цветовую палитру и добавить различные отметки и примечания. Нажмите ANALYZE IMAGES в нижней строке меню или, если вы находитесь на этапе работы MANAGE IMAGES, кнопку > NEXT, чтобы перейти к функции анализа.

Выберите изображение для анализа, щелкнув по миниатюре изображения с левой стороны экрана или на кнопки < BACK или > NEXT. На рисунке представлено тепловое изображение с точечными измерениями SPOT METER и заметками IMAGE NOTE.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЙ

Далее приведено описание всех инструментов. Вы можете вернуться к этапу работы ANALYZE IMAGES, чтобы внести дополнительные изменения, в любой момент, даже если вы уже составили протокол.

УКАЗАНИЕ: Надписи на изображении можно легко удалить, выделив мышью и нажав клавишу x.

Строка символов для выбора изображения:

Миниатюры изображений представлены с левой стороны экрана. Выберите изображение для анализа, щелкнув непосредственно по миниатюре изображения или на кнопки < BACK или > NEXT.

Инструменты для анализа:

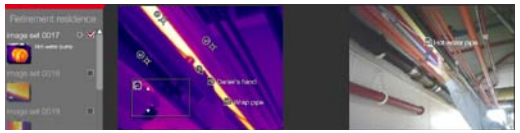
SHOW EDITS: Отображает или скрывает примечания в изображениях. Даже когда примечания скрыты, они остаются доступными для протокола. Они лишь на время становятся невидимыми. Скрыть примечания можно, например, для того, чтобы увидеть, что находится за ним.

SPOT METER: Если эта функция активирована, вы можете перемещать курсор по всему тепловому изображению и видеть температуру в каждой точке на снимке. Щелчком по левой кнопке мыши устанавливается метка SPOT METER с соответствующей температурой.

AREA METER: С помощью этой функции можно измерить и отобразить среднюю температуру в определенной области. Установите курсор в углу выделяемой области и растяните рамку вокруг желаемой области, удерживая в нажатом положении левую кнопку мыши. В области заметок в нижнем правом углу экрана отобразится средняя температура, а также минимальные и максимальные температурные значения в рамках выделенной области. ^ отображает максимальное значение в этой области. v отображает минимальное температурное значение в этой области.

См. рисунок

PUSH PIN: С помощью инструмента PUSH PIN можно выделить определенное место и добавить комментарий. Комментарий отображается в области заметок под изображением и содержится также в протоколе. На нижеприведенном изображении представлен пример:



Комментарий гласит "Daniel's hand in the thermal image" (Рука Даниэля на тепловом изображении). На стандартной фотографии руку легко заметить, но на тепловом изображении ее обнаружить сложнее. Таким образом, это примечание было добавлено для того, чтобы облегчить получателю протокола задачу распознавания руки, указывающей на определенный трубопровод.

IMAGE NOTE: С помощью этой функции на изображении можно делать краткие заметки с указаниями. Эти заметки появятся также в протоколе.

BACKGROUND ATTRIBUTES: С помощью этой функции можно использовать корректировку измерений температуры для компенсации отраженной инфракрасной энергии, излучаемой соседними объектами за пределами области изображения. Далее приведен пример настройки.

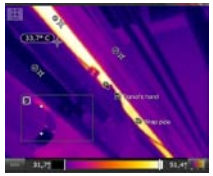
УКАЗАНИЕ: Данная функция необходима только в крайних случаях, когда важна максимальная точность при измерении температуры. Она не способствует выявлению разностей температур, что в большинстве случаев требуется для поиска неисправностей.

SEVERITY: С помощью этой функции на тепловое изображение можно нанести символ, показывающий важность теплового изображения в рамках трех различных степеней: LOW (низкая) CAUTION (осторожно) и ALERT (внимание).

Notes Bar:

В этой области экрана отображаются все заметки IMAGE NOTE и точечные измерения SPOT METER. Здесь показаны также дополнительные описания. Заметки можно скрыть, щелкнув по символу свернуть/развернуть в верхнем правом углу панели заметок. Для отображения панели заметок снова щелкните по этому символу. Скрыв панель заметок, у вас появится больше рабочего пространства для анализа изображения.

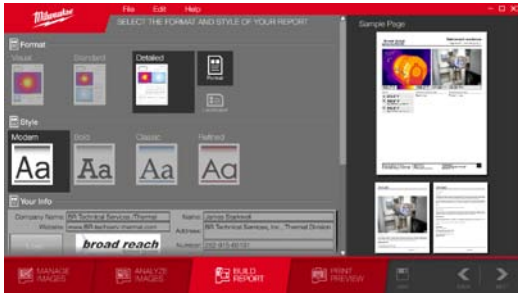
На нижеприведенном рисунке показано тепловое изображение, обработанное всеми доступными функциями.



Настройка диапазона измерений и цветовой палитры: С помощью этой функции в нижней части теплового изображения можно по желанию изменить диапазон измерений и цветовую палитру. Вы можете легко опробовать различные настройки. При изменении настроек изображения данные, сохранные в тепловизоре, останутся без изменения.

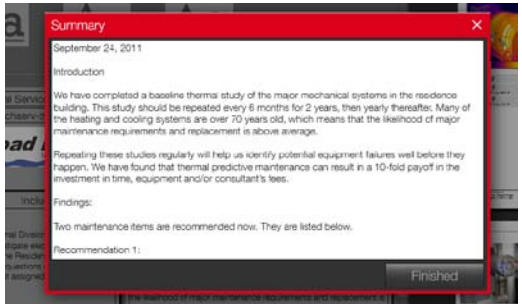
BUILD REPORT

Нажмите кнопку BUILD REPORT в нижней строке меню. При этом сохранятся все данные анализа и откроется меню для создания протокола (см. нижеприведенный рисунок).



Лучшим способом изучения функции создания протокола является апробирование различных опций вида и размера шрифта, титульных страниц и содержания. Нажмите кнопку PRINT PREVIEW. Результаты произведенных настроек можно увидеть, переключая между окнами BUILD REPOR и PRINT PREVIEW.

Для того чтобы ввести текст, щелкните в поле ввода текста, чтобы оно выделилось белым цветом, и набирайте желаемый текст. Если желаете, с помощью буфера обмена Windows можно скопировать отдельные места из текста на титульный лист или в содержание. Это дает возможность вырезать текст из других документов и вставлять его в текстовое поле титульного листа или содержания.



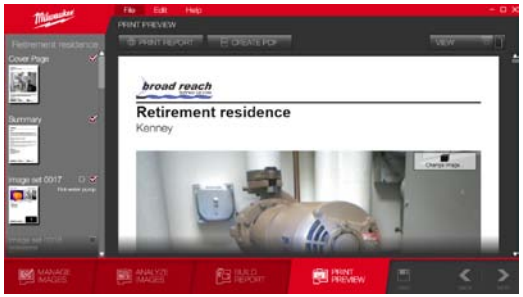
PRINT PREVIEW

Нажмите кнопку PRINT PREVIEW в нижней строке меню. При этом сохранятся ваши настройки формата и откроется меню PRINT PREVIEW. Если вы хотите изменить протокол, просто вернитесь на предыдущий этап, выполните желаемые изменения и повторно нажмите кнопку PRINT PREVIEW. Количество переходов от одного окна к другому не ограничено. Создание отчета не обязательно должно быть линейным процессом. Просто попробуйте!

Для того чтобы изменить изображение на титульном листе, просто щелкните Change Image (изменить изображение) и выберите желаемое изображение на своем компьютере.

Если вы довольны протоколом, нажмите кнопку SAVE, а затем PRINT REPORT или CREATE PDF в верхней части экрана. Вы также можете создать различные версии одного протокола. Каждая версия будет сохранена в отдельном файле.

УКАЗАНИЕ: На этапе работы PRINT PREVIEW все еще можно добавлять или удалять комплекты изображений из этапа MANAGE IMAGES. Для удаления изображений из протокола просто снимите флажок в левой строке меню для выбора изображений. Удаленное изображение можно добавить в любой момент. Для того чтобы добавить новое изображение, вернитесь на этап MANAGE IMAGES.



МЕНЮ FILE, EDIT И HELP

Выпадающие меню в верхней строке всегда активны, независимо от программного обеспечения.

Меню File и File/Settings:

С помощью меню File (файл) можно создать новый протокол, экспортировать изображения, загруженные с тепловизора в папку на компьютере, или изменить настройки программного обеспечения (см. следующий рисунок):

Menü Edit:

С помощью меню Edit (редактирование) можно управлять изображениями, которые вы желаете редактировать.

Menü Help:

Для того чтобы открыть руководство в отдельном окне, выберите пункт Software Manual. Нажмите About (информация), чтобы посмотреть версию программного обеспечения.

INTRODUCERE

Software-ul de raport MILWAUKEE™ pentru camera de termoviziune (denumit în continuare software) se livrează fiecărui cumpărător împreună cu camera de termoviziune MILWAUKEE M12™ 160 x 120. Software-ul are următoarele funcţii:

- Vizualizarea imaginilor termice care au fost descărcate de pe camera de termoviziune pe un calculator precum şi afişarea temperaturilor din cadrul înregistrărilor termice.
- Reglarea vizualizării pentru scoaterea în evidenţă a aspectelor esenţiale din imaginea termică. Imaginile termice pot fi prevăzute şi cu marcaje de text, din care se pot scoate valorile de temperatură măsurate şi comentarii.
- Întocmirea simplă a unui raport structurat profesional. Raportul conţine imaginile termice alese de dvs., înregistrările fotografice şi alte comentarii sau recomandări făcute de dvs. Raportul constă dintr-un fişier PDF, pe care îl puteţi tipări, salva pe calculator sau trimite unui client.

EXCLUDEREA GARANŢIEI

Milwaukee garantează faptul că software-ul funcţionează aşa cum este descris în manualul de utilizare. În afară de aceasta, nu există niciun fel de garanţie explicită sau implicită. Milwaukee nu îşi asumă răspunderea pentru cazul în care software-ul prezintă erori, se întrerupe neaşteptat sau se pierd date.

Prin achiziţionare confirmaţi faptul că MILWAUKEE nu răspunde sub nicio formă şi indiferent de condiţii pentru pierderi financiare sau alte tipuri de daune, pierderi de câştig, pierderi de date, daune personale sau materiale, care rezultă din folosirea directă sau indirectă a software-ului.

Limitările specificate mai sus nu sunt valabile în cazul decesului sau al unor vătămări corporale ale utilizatorului.
Drepturile garantate prin lege rămân neatinse.

UTILIZAREA SOFTWARE-ULUI

Software-ul se foloseşte pentru efectuarea următoarelor sarcini:

- Salvarea imaginilor termice şi fotografiilor într-un loc sigur. Nu se recomandă salvarea pe termen lung a imaginilor pe camera de termoviziune, deoarece alţi utilizatori ar putea şterge imaginile din greşeală, iar cardul SD s-ar putea pierde, ar putea fi plin sau deteriorat.
- Întocmirea unei baze de măsurare pentru compararea aceluiaşi echipament electric sau mecanic sau a unei zone la o dată ulterioară. Prin compararea pe termen lung a studiilor termice puteţi constata, dacă sunt identice condiţiile de exploatare sau dacă se înrăutăţesc. Dacă veţi constata că valorile de temperatură vor urca sau se înrăutăţesc în timp, puteţi să propuneţi îmbunătăţiri şi să prezentaţi dovezi concludente pentru justificarea informaţiilor dvs.
- Trimiterea unui raport către un client sau întocmirea unui raport pentru documentele dvs. interne de firmă. Cu ajutorul software-ului întocmiţi la sfârşitul unei măsurători un raport apelabil, structurat profesional.
- Realizarea rapidă a multor imagini termice, dacă aveţi doar un acces la obiect de scurtă durată. Înregistrările făcute puteţi apoi să le vedeţi în linişte în biroul dvs. sau într-un alt loc de muncă. Cu SPOT METER, dirijat prin mouse, puteţi marca în imagine punctele de măsurare a temperaturii. Cu SPOT METER puteţi marca puncte individuale pe imaginile termice. Prin modificarea domeniului de măsurare şi a paletei de culori se poate îmbunătăţi calitatea imaginii. Cu funcţia IMAGE NOTE puteţi pune marcaje de text pentru a scoate în evidenţă puncte importante din imagine.

CERINŢELE SISTEMULUI

Configuraţia calculatorului	Cerinţa minimă	Valori recomandate
Memorie liberă hard disc	100 MB	1 GB sau mai mult
Unitate CD-ROM	Da	-
Rezoluţia ecranului	1024 x 768 pixeli	1920 x 1080 pixeli
Interfaţă USB liberă	Da	Vezi cerinţa minimă
Sistem de operare	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Componente sistem de operare	Microsoft .NET® Framework versiunea 4.0 sau mai mare	Vezi cerinţa minimă
Imprimantă color	Nu	Da, pentru tipărirea raporturilor
Conexiune internet	Nu	Da, pentru descărcarea actualizărilor software şi firmware pentru camera de termoviziune MILWAUKEE
Microprocesorul calculatorului	Clasa 32-bit Pentium® , 1,2 GHz	64-bit Dual sau Quad Core ≥ 2,5 GHz
Hardware pentru interfaţa grafică şi RAM	Nu	Unitate RAM 500 MB sau mai mare pentru o prelucrare mai rapidă a imaginii
DRAM	1 GB	4 GB sau mai mult

Microsoft, Windows, Vista, XP şi .NET sunt mărci înregistrate ale Microsoft Corporation.

Pentium® este o marcă înregistrată a Intel Corporation.

SUPORT TEHNIC

Vizitaţi-ne în internet pe www.milwaukeetool.com. Acolo găsiţi şi adresa de contact, pentru a putea contacta MILWAUKEE per e-mail, telefonic sau prin poştă.

Adresa poştală pentru serviciul clienţi de la fabrica MILWAUKEE este:

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL
MAX-EYTH-STRASSE 10
D-71364 WINNENDEN
GERMANY

INSTALAREA SOFTWARE-ULUI

Introduceţi CD-ul camerei de termoviziune în unitatea CD-ROM. Programul setup porneşte automat.

1. Dacă apare un mesaj care spune că editorul este necunoscut, ignoraţi acest mesaj şi daţi click pe instalare pentru a continua. Deoarece instalaţi aplicaţia de pe CD-ul produsului nu aveţi nevoie de alte specificaţii privind editorul.
2. Dacă este necesară o actualizare a Windows-ului, de exemplu pentru a actualiza Microsoft .NET Framework la versiunea 4.0 sau mai mare, confirmaţi mesajul pentru a instala prin internet actualizările necesare pe calculatorul dvs.
3. Setarea limbii se realizează automat pe baza setării de limbă a sistemului dvs. de operare Microsoft Windows. Dacă limba instalată pe sistemul dvs. de operare se găseşte în software-ul MILWAUKEE al camerei de termoviziune, programul de instalare selectează şi instalează aceeaşi limbă. În cazul în care limba dvs. nu este disponibilă în software, se instalează versiunea în limba engleză.

INDICAŢIE: Dacă unitatea dvs. CD-ROM este configurată pentru autorun, instalarea se iniţializează automat. Dacă instalarea nu porneşte automat, procedaţi în felul următor:

1. Daţi click pe butonul de start de la Windows (simbolul din colţul stâng de pe ecranul de Windows), apoi pe Computer (sau „My Computer).
2. Daţi click pe unitatea de CD pentru a avea acces la CD.
3. Cu un dublu click pe fişierul Setup.exe din primul director al CD-ului porniţi instalarea.

Instalarea software-ului pe unul sau mai multe calculatoare

Puteţi să instalaţi software-ul gratuit pe oricât de multe calculatoare, dacă acceptaţi la instalare „Acordul de licenţă pentru utilizatorul final”.

Aşa deschideţi manualul utilizatorului pentru software-ul de pe calculatorul dvs.

La instalarea software-ului de pe CD-ul produsului, manualul utilizatorului este introdus automat pe calculatorul dvs. Când utilizaţi software-ul, puteţi deschide manualul oricând prin deschiderea meniului HELP sau apăsarea tastei F1. Astfel puteţi să citiţi manualul, să căutaţi anumite teme sau să tipăriţi manualul integral sau parţial.

Atunci când nu utilizaţi software-ul, puteţi oricând să deschideţi sau să copiaţi manualul din directorul CD-ROM-ului sau din altă partiţie a hardului în care aţi salvat manualul în format PDF.

INTRODUCERE ÎN PROCESUL DE LUCRU AL SOFTWARE-ULUI

Bara de meniu din marginea de jos a ecranului indică procesul de lucru de la stânga la dreapta. Fiecare buton activează unul din paşii principali ai procesului de lucru. Munca dvs. este salvată odată cu avansarea desfăşurării. Cu ajutorul tastelor < BACK şi > NEXT din marginea dreaptă a ecranului puteţi să treceţi de la un pas de lucru la altul, în ambele sensuri.

În continuare găsiţi o scurtă descriere a procesului de lucru: Această descriere de introducere nu descrie fiecare funcţie individuală a software-ului. După introducere urmează câteva detalii ale aplicaţiei.

Introducere pentru pasul de gestionare imagini MANAGE IMAGES

1. Descărcaţi imaginile de pe camera de termoviziune pe un calculator pentru a le salva permanent.
2. Selectaţi imaginile individuale care să fie introduse în raport.

Introducere pentru pasul de analizare imagini ANALYSE IMAGES

1. Folosiţi, cu ajutorul mouse-ului, funcţia SPOT METER pentru a determina valorile de temperatură din cadrul imaginii termice şi introduceţi observaţii – aşa numitele ace cu gămălie - pentru a indica ceva special pe imagine.
2. În toate imaginile puteţi să modificaţi setările de culoare şi domeniul de setare, exact ca şi cum imaginile ar fi salvate încă în cameră. Modificarea acestor setări nu duce la niciun fel de modificare a imaginilor stocate. Se modifică doar vizualizarea. Este vorba de setări suplimentare pe care le puteţi face pe imagini, pentru a le optimiza pentru o prezentare.
3. Întocmiţi propriile dvs. analize ale rezultatelor şi recomandări pentru remedierea unei probleme efective sau potenţiale. Spre exemplu, supraîncălzirea unui arbore de antrenare poate sugera un lagăr defect. Sau puteţi găsi într-un dulap de comandă un întrerupător de protecţie care este mai cald decât celelalte, ceea ce ar putea fi un indiciu că este suprasolicitat sau defect.

Introducere pentru pasul de întocmire raport BUILD REPORT

1. În acest pas selectaţi formatul şi tipul scrisului şi introduceţi numele, logo-ul, adresa, nr. de telefon şi fax precum şi adresa de e-mail a companiei dvs.
2. În acest pas puteţi să creaţi şi o pagină de titlu şi un cuprins.

Introducere pentru pasul de previzualizare tipărire PRINT PREVIEW

1. Aici vedeţi o previzualizare a raportului. Dacă vă întoarceţi la pasul BUILD REPORT puteţi să efectuaţi modificări până când raportul corespunde dorinţelor dvs.
2. Creaţi un fişier PDF şi/sau tipăriţi raportul.
3. În acest punct puteţi să vă încheiaţi sesiunea, să deschideţi un proces de lucru deja existent sau să introduceţi unul nou. În timpul întregii sesiuni puteţi să salvaţi modificările efectuate prin acţionarea tastei SAVE din marginea de jos, dreapta a ecranului. Software-ul efectuează o salvare automată la fiecare două minute. Intervalul de salvare automată puteţi să îl modificaţi din meniul File din bara de sus, de la opţiunea setări.
4. La închiderea programului se salvează de asemenea toate procesele de lucru în mod automat.

INIŢIALIZAREA SOFTWARE-ULUI

Daţi un dublu click pe logo-ul MILWAUKEE:

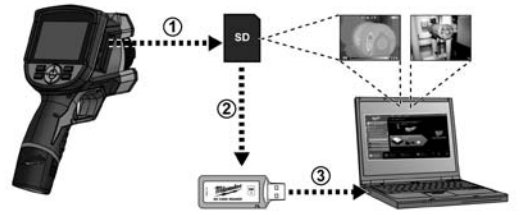
Se deschide următorul meniu principal.

DESCĂRCAREA IMAGINILOR DE PE CAMERA DE TERMOVIZIUNE

Primul pas pentru utilizarea software-ului este descărcarea imaginilor de pe cameră pe calculator. Pentru aceasta există două posibilităţi care funcţionează la fel de bine. Pentru ambele metode aveţi nevoie de tasta LOAD FROM THERMAL IMAGER din software.

Metoda 1:

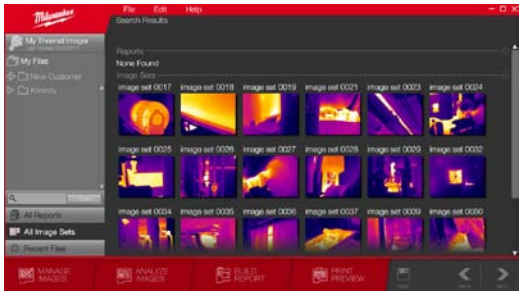
Legaţi cablul USB al camerei de termoviziune la calculator. Camera de termoviziune trebuie să fie pornită. Asiguraţi-vă că simbolul de baterie din colţul din dreapta sus al display-ului camerei de termoviziune indică o încărcare cel puţin pe jumătate.



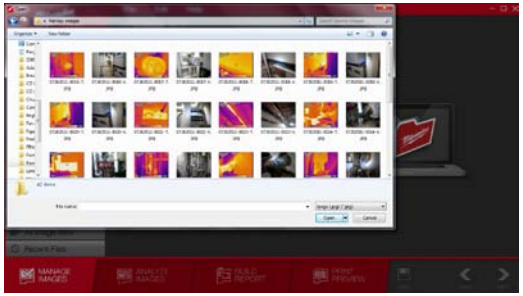
Metoda 2:

Scoateţi cardul SD din camera de termoviziune şi descărcaţi imaginile direct de pe cardul SD pe calculatorul dvs., folosind cititorul de card SD USB sau modulul SD de la calculatorul dvs.

Următoarea figură arată o vedere a ecranului după acţionarea tastei LOAD FROM THERMAL IMAGER. Tasta LOAD FROM ANOTHER SOURCE este necesară doar dacă doriţi să descărcaţi imagini de pe hard-ul calculatorului dvs., un CD-ROM sau o unitate de stocare USB.



Următoarea figură arată ecranul Windows la căutare după acţionarea tastei LOAD FROM ANOTHER SOURCE.



INDICAŢIE: La descărcarea manuală a imaginilor cu funcţia LOAD FROM ANOTHER SOURCE asiguraţi-vă că descărcaţi atât imaginea termică cât şi fotografia, ca să existe setul complet. În caz contrar, software-ul nu lucrează corespunzător.

Dacă software-ul a găsit imaginile, puteţi să selectaţi cu ajutorul căsuţei de control fie toate imaginile fie doar imagini singulare. Pentru a selecta doar unele imagini, procedaţi în felul următor:

1. Daţi click o dată sau de două ori, în funcţie de setări, pe Include All pentru a îndepărta căsuţa de control. Tasta Include All schimbă între activarea tuturor căsuţelor şi a niciunei căsuţe de control. Asiguraţi-vă ca toate marcajele de control să nu fie vizibile.
2. Daţi click apoi pe acele imagini pe care doriţi să le selectaţi.
3. Daţi click în bara de meniu de jos pe SAVE.

INDICAŢIE: Se recomandă să se descarce mai întâi toate imaginile de pe camera de termoviziune sau cardul SD care încă nu sunt salvate în software. Apoi puteţi în linişte să decideţi care imagini aţi dori să le prelucraţi sau să le introduceţi într-un raport.

INDICAŢIE: Software-ul efectuează o salvare automată la fiecare două minute. Intervalul de salvare automată puteţi să îl modificaţi din meniul File din bara de sus, de la opţiunea setări.

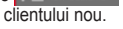
PREGĂTIREA FUNCŢIEI DE ANALIZĂ A IMAGINILOR/ ANALYSE IMAGES

Înainte de a putea să analizaţi imagini termice, care au fost descărcate în software, trebuie să începeţi un nou pas de lucru sau să deschideţi unul existent. Procesele deja salvate sunt indicate în câmpul gri de pe partea stângă a ecranului. Cel mai simplu mod de a începe un nou proces constă în descărcarea imaginilor de pe camera de termoviziune şi urmarea indicaţiilor pentru introducerea unui client nou şi a unui proces nou. Dacă există deja clienţi sau procese de lucru, veţi fi solicitat să selectaţi unul dintre clienţi sau procese de lucru sau să introduceţi unul nou.

INDICAŢIE: Termenul de „proces de lucru" se referă la un pachet de imagini, pe care l-aţi selectat, aţi trecut observaţii şi l-aţi ajustat. Software-ul formatează procesul automat într-un raport. Pentru modificări ulterioare cu ajutorul software-ului puteţi să deschideţi procese de lucru deja introduse şi să le procesaţi în continuare sau să începeţi un nou proces de lucru.

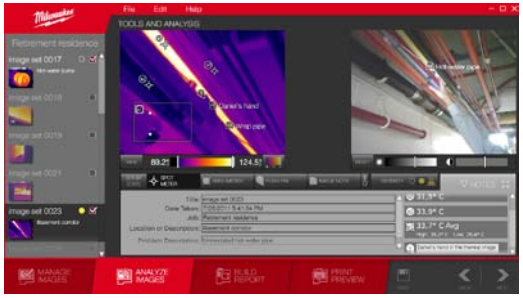
INDICAŢIE: Termenul de „client" înseamnă introducerea unui nume de client în baza de date internă a software-ului.

Aşa începeţi un nou job:

1. Puteţi să începeţi un nou proces sub un nume de client deja existent sau puteţi să introduceţi mai întâi un nou client. Pentru a introduce un client nou poziţionaţi mouse-ul pe  şi daţi click pe câmp pentru a introduce numele clientului nou. Daţi click apoi pe Create New Customer.
2. Daţi click pe New Job. Introduceţi un nume pentru noul proces de lucru şi daţi click apoi pe Create New Job.
3. Daţi click pe All Image Sets pentru a selecta imagini din toate imaginile salvate până acum. Fereastra de selectare se află în jumătatea de jos din stânga ecranului, direct sub lista proceselor.
4. Imaginile, pe care aţi dori să le introduceţi în raport, puteţi să le selectaţi fie pe grupe (cu condiţia să fi fost salvate pe grupe) sau cu funcţia „All", fie prin activarea marcajelor de control de sub imaginea respectivă. Imaginile se salvează pe camera de termoviziune automat pe grupe, dacă au trecut peste 12 ore de la ultima salvare a unei imagini noi. Acest lucru facilitează descărcarea imaginilor pe un calculator.

ANALIZAREA UNEI IMAGINI TERMICE

În această etapă vă pregătiţi imaginile pentru raport.



Cu funcţia ANALYSE IMAGES puteţi să indicaţi anumite locuri de pe imagine şi să explicaţi cu propriile cuvinte ce semnifică temperaturile determinate şi afişate pe imagini. Puteţi să marcaţi temperaturi în punct, să modificaţi paleta de culori şi să introduceţi diverse marcaje şi observaţii. Daţi click în bara de meniu de mai jos pe ANALYSE IMAGES sau – dacă vă aflaţi în etapa MANAGE IMAGES – pe tasta > NEXT, pentru a ajunge la funcţia de analiză.

Selectaţi o imagine pentru analiză, dând un click fie pe imaginea de previzualizare de pe partea stângă a ecranului, fie pe tastele < BACK sau > NEXT. În figură vedeţi o imagine termică cu SPOT METER şi IMAGE NOTE.

INSTRUMENTE PENTRU ANALIZA IMAGINII

În continuare găsiţi o descriere a tuturor instrumentelor: Puteţi oricând să vă întoarceţi la etapa de lucru ANALYSE IMAGES pentru a efectua alte modificări, chiar dacă aţi întocmit deja un raport.

INDICAŢIE: Inscripţionările de pe o imagine le puteţi şterge foarte simplu prin marcarea cu mouse-ul şi click pe tasta x.

Bara de simboluri pentru selectarea imaginii:

Imaginile pentru previzualizare sunt reprezentate pe partea stângă a ecranului. Selectaţi o imagine, dând un click fie direct pe imaginea de previzualizare, fie pe tastele < BACK sau > NEXT.

Instrumente de analiză:

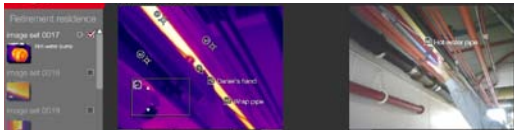
SHOW EDITS: Ascunde sau arată observaţiile de pe imagini. Chiar dacă sunt ascunse, acestea rămân în continuare pentru raport. Ele devin invizibile doar temporar. Ascunderea este utilă de ex. pentru a vedea ce este sub observaţie.

SPOT METER: Dacă este activată această funcţie, puteţi să treceţi cu mouse-ul peste întreaga imagine termică şi se afişează temperatura în orice punct al înregistrării. Cu un click stânga al mouse-ului puneţi un marcaj SPOT METER cu temperatura aferentă.

AREA METER: Cu această funcţie puteţi să măsuraţi şi să afişaţi temperatura medie dintr-o anumită zonă. Poziţionaţi mouse-ul în colţul unei zone, pe care doriţi să o marcaţi, ţineţi tasta stângă a mouse-ului apăsată şi trageţi un chenar în jurul zonei dorite. În zona de notiţe din colţul dreapta jos al ecranului se afişează temperatura medie precum şi valorile minime şi maxime de temperatură din interiorul zonei marcate. ^ indică valoarea maximă din această zonă. v indică valoarea minimă de temperatură din această zonă.

Vezi figura

PUSH PIN: Cu PUSH PIN puteţi să marcaţi un loc şi să introduceţi un comentariu. Comentariul este afişat în zona de notiţe de sub imagine şi este inclus şi în raport. Următoarea figură prezintă un exemplu:



Comentariul zice „Mâna lui Daniel pe imaginea termică". Pe fotografia normală se pot recunoaşte uşor mâna şi braţul, dar pe imaginea termică în schimb sunt mai greu de recunoscut. Această observaţie a fost deci introdusă pentru a facilita destinatarului raportului recunoaşterea braţului şi mâinii, care sunt indică o anumită ţeavă.

IMAGE NOTE: Cu această funcţie puteţi să notaţi scurte indicaţii. Aceste notiţe apar şi în raport.

BACKGROUND ATTRIBUTES: Cu această funcţie puteţi să aplicaţi un factor de corecţie la măsurările de temperatură pentru a compensa energia infraroşie reflectată, care este radiată de obiectele învecinate din afara zonei imaginii. În continuare vedeţi un exemplu de setare.

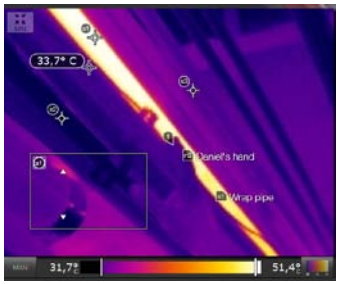
INDICAŢIE: De această funcţie aveţi nevoie doar în cazurile extreme, la care se necesită o precizie maximă la măsurarea temperaturii. Aceasta nu contribuie la indicarea diferenţelor de temperatură, ceea ce este necesar în cele mai multe cazuri de căutare a erorilor.

SEVERITY: Cu această funcţie puteţi să introduceţi un simbol în imaginea termică, care indică semnificaţia imaginii termice în trei trepte diferite: LOW CAUTION şi ALERT .

Notes Bar:

În această zonă a ecranului se afişează toate IMAGE NOTES şi SPOT METERS, pe care le-aţi pus. Se afişează şi descrierile suplimentare. Prin click pe simbolurile Minimizare/Mărire din dreapta sus de peste bara de notiţe puteţi ascunde notiţele. Pentru a vizualiza din nou bara de notiţe daţi încă o dată un click pe simbol. Prin ascunderea barei de notiţe aveţi mai mult spaţiu de lucru pentru analiza imaginii.

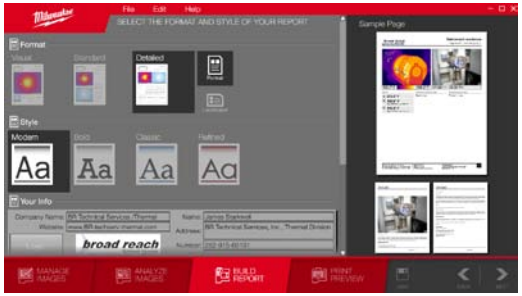
Următoarea figură indică o imagine termică, care a fost prelucrată cu toate funcţiile disponibile.



Setarea domeniului de măsurare şi paletei de culori: Cu funcţiile din partea de jos a afişajului imaginii termice puteţi să modificaţi domeniul de măsurare şi paleta de culori după cum doriţi. Puteţi să încercaţi fără probleme diverse setări. Datele care sunt salvate în fişierele camerei de termoviziune rămân neschimbate, chiar dacă se modifică setările imaginii.

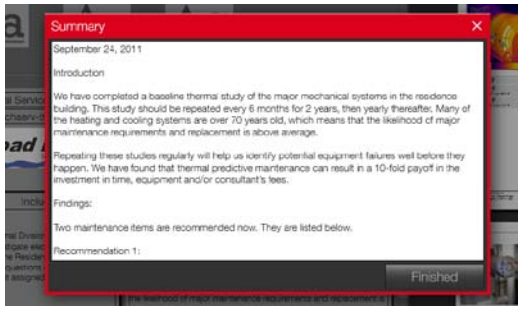
ÎNTOCMIRE RAPORT

Daţi click pe BUILD REPORT în bara de meniu de jos. Astfel vor fi salvate toate datele dvs. de analiză şi se va deschide meniul pentru întocmirea raportului (vezi figura de mai jos).



Cea mai bună metodă de învăţare a funcţiei de raport este încercarea diverselor opţiuni pentru dimensiunea şi stilul scrisului, foile de titlu şi cuprins. Daţi click apoi pe PRINT PREVIEW. Veţi recunoaşte imediat efectele setărilor dvs., dacă schimbaţi în ambele sensuri între BUILD REPORT şi PRINT PREVIEW.

Pentru a introduce text pentru raport, daţi click pe câmpul de introducere text, astfel încât să devină alb, şi introduceţi textul dorit. Dacă doriţi, puteţi să copiaţi pasaje de text din Windows clipboard în pagina de titlu sau în cuprins. În acest fel aveţi posibilitatea de a decupa pasaje de text din alte documente şi de a le lipi în câmpul de text al paginii de titlu sau în cuprins.



PRINT PREVIEW

Daţi click pe PRINT PREVIEW în bara de meniu de jos. Astfel se salvează setările de formatare şi se deschide meniul PRINT PREVIEW. Dacă doriţi să modificaţi ceva în raport, vă întoarceţi pur şi simplu la pasul precedent, efectuaţi modificările dorite şi daţi din nou click pe PRINT PREVIEW. Puteţi să schimbaţi înainte-înapoi de câte ori doriţi. Întocmirea unui raport nu trebuie neapărat să fie un proces liniar. Încercaţi pur şi simplu!

Pentru a modifica imaginea de pe pagina de titlu daţi click pe modificare imagine şi căutaţi în calculatorul dvs. imaginea pe care aţi dori să o utilizaţi.

Dacă sunteţi mulţumit de raport, daţi click pe SAVE şi apoi pe PRINT REPORT sau CREATE PDF de pe marginea superioară a ecranului. Puteţi să creaţi versiuni diferite ale aceluiaşi raport. Fiecare versiune se salvează într-un fişier propriu.

INDICAŢIE: În etapa PRINT PREVIEW mai puteţi încă să adăugaţi sau să îndepărtaţi pachete de imagini din etapa MANAGE IMAGES. Pentru îndepărtarea imaginilor din raport dezactivaţi pur şi simplu marcajul de control din bara stângă de meniu pentru selectarea imaginii. O imagine care a fost îndepărtată poate fi oricând adăugată din nou. Pentru a adăuga o imagine complet nouă mergeţi înapoi la etapa MANAGE IMAGES.

MENIURI FILE, EDIT ŞI HELP

Meniurile pull down din bara de simboluri de sus sunt tot timpul active, indiferent de software.

Meniuri fişier şi fişier/setări:

Cu meniul file puteţi crea un raport nou, exporta imagini, pe care le-aţi descărcat de pe camera de termoviziune într-un director pe calculatorul dvs., sau puteţi modifica setările software (vezi următoarea figură):

Meniul Edit:

Cu meniul Edit editaţi imaginile pe care doriţi să le prelucraţi într-un proces de lucru.

Meniul Help:

Daţi click pe Software Manual pentru a deschide manualul într-o fereastră proprie. Daţi click pe Info pentru a afişa versiunea de software.

ВОВЕД

Протоколниот софтвер за апарати со топлинска слика на MILWAUKEE™ (понатаму во текстот наречен софтвер) му се испорачува на секој купувач на апарат со топлинска слика MILWAUKEE M12™ 160 x 120. Софтверот ги има следниве функции:

- Разгледување на снимениот материјал со апаратот со топлинска слика, кои што од апаратот со топлинска слика биле снимени на компјутер како и приказ на температурите во рамките на снимениот материјал со топлинска слика.
- Подесување на дисплејот со истакнување на важните аспекти во склоп на топлинската слика. Топлинските слики можат да идат означени и со текстмаркери, на кои што можат да им бидат одземени измерени температурни вредности и коментари.
- Едноставно изработување на професионално изработен протокол. Протоколот ги содржи од Вас избраните топлински слики, фотографскиот снимен материјал како и останатите од Вас изработени коментари или препораки. Протоколот се состои од еден ПДФ-фајл, кој што можете да го отпечатите, да го снимите на Вашиот компјутер или да го испратите до некој клиент.

ИСКЛУЧОК ОД ГАРАНЦИЈА

Milwaukee е одговорен за тоа, софтверот да функционира како што е опишано во упатството за употреба. Надвор од ова не постои никаква експлицитна или имплицитна гаранција. Milwaukee не е одговорен за случаеви кога софтверот би покажал грешки, неочекувано би паднал ниту пак за губење на податоци.

Со Вашето купување потврдувате дека MILWAUKEE под никаква каква и да е околност не е одговорен за финансиски загуби или други видови на штета, пропусти на заработка, губење на податоци, лични или работни штети, кои што би резултирале од директната или индиректната употреба на софтверот.

Горе споменатите ограничувања не важат во случај на смрт или при телесна повреда на корисникот.
Законските права остануваат недопрени.

УПОТРЕБА НА СОФТВЕРОТ

Софтверот служи за изведување на следните задачи:

- Снимање на топлински слики и фотографии на безбедно место за меморирање. Советуваме да не се меморираат слики на апаратот за топлински слики долгорочно, затоа што други корисници би можеле сликите несакајќи да ги избришат, СД-картата би можела да се изгуби, да биде полна или пак да се уништи.
- Создавање на мерна база за споредување на истата електрична или механичка опрема или друго подрачје во подоцнежен момент. Со долгорочното споредување на топлински студии можете да утврдите дали условите за работа остануваат исти или се влошуваат. Ако утврдите дека температурните вредности со времето се покачуваат или стануваат полоши, можете да предложите оптимирања или да дадете убедливи докази за потврдување на Вашите наводи.
- Испраќањето на протокол до клиент или изработка на извештај за Вашата сопствена документација на фирмата. Со софтверот на крајот од едно мерење создавате претставителен, професионално обликуван протокол.
- Брзата изработка на многу топлински слики, кога имате само краток пристап до некој објект. Направениот снимен материјал потоа можете на мир во Вашата канцеларија или на Вашето работно место да си го разгледате. Со помош на SPOT METER управувано со глувче можете да ги означите температурните мерни точки во сликата. Со SPOT METER можете да маркирате поединечни точки на топлинските слики. Со измена на мерното подрачје и палетата на бои може да се подобри квалитетот на слики. Со функцијата IMAGE NOTE можете да ги поставите текстмаркерите за да истакнете важни точки во сликата.

СИСТЕМСКИ БАРАЊА

Компјутерска конфигурација	Минимални барања	Препорачани вредности
Слободна меморија на харддискот	100 МБ	1 ГБ или повеќе
ЦД-РОМ-дискетен погон	Да	-
Резолуција на екранот	1024 x 768 пиксели	1920 x 1080 пиксели
Слободен УСБ-меѓусклоп	Да	Види минимални барања
Погонски систем	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
Компоненти на погонскиот систем	Microsoft .NET® Framework Version 4.0 или повеќе	Види минимални барања
Печатач во боја	Не	Да, за печатење на протоколи
Интернет приклучок	Не	Да, за снимање на софтверски апдејти и Firmware-апдејти за апаратот со топлински слики MILWAUKEE
Компјутер Микропроцесор	32-bit Pentium® класа, 1,2 GHz	64-bit Dual или Quad Core ≥ 2,5 GHz
Хардвер за графичкиот меѓусклоп и RAM	Не	500 МБ или поголема сопствена RAM-меморија за побрза обработка на слики
DRAM	1 ГБ	4 ГБ и повеќе

Microsoft, Windows, Vista, XP и .NET се регистрирани брендови на корпорацијата Microsoft.

Pentium® е регистриран бренд на корпорацијата Intel.

ТЕХНИЧКА ПОДРШКА

Посетете нé на www.milwaukeetool.com во интернет. Таму ќе ја најдете и контактната адреса, за да можете MILWAUKEE да го добиете по е-маил, телефон или пошта.

Поштенската адреса за службата за клиенти во фабриката на MILWAUKEE гласи:

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL
MAX-EYTH-STRASSE 10
D-71364 WINNENDEN
GERMANY

ИНСТАЛАЦИЈА НА СОФТВЕРОТ

Ставете го производното ЦД на апаратот со топлинска слика во работниот процесор на ЦД-то. Сетап-програмата автоматски стартува.

1. Ако се појави известие кое што јавува дека издавачот е непознат, игнорирајте го ова известие и кликнете на инсталирање за да продолжете. Поради тоа што ја инсталирате апликацијата од производното ЦД Вам не Ви се потребни понатамошни наводи во врска со издавачот.
2. Доколку е потребен апдејт на Windows на пример за да се актуализира Microsoft .NET Framework на верзија 4.0 или повисоко, потврдете ги известијата, за Вашиот компјутер преку интернет-врската ги инсталира потребните апдејти.
3. Јазичното подесување следи автоматски врз основа на подесувањето на земјите кај Вашиот операционен систем на Microsoft Windows. Кога во Вашиот операционен систем

инсталираниот јазик го има во софтверот на апаратот со топлински слики MILWAUKEE, инсталационата програма го избира и инсталира истиот јазик. Доколку Вашиот јазик не стои на располагање во софтверот ќе се инсталира англиската верзија.

НАПОМЕНА: Кога Вашата дискетна единица е конфигурирана за Ауторан (Autorun), инсталацијата стартува автоматски. Доколку инсталацијата не стартува автоматски обидете се на следниов начин:

1. Кликнете на стартната површина за активирање на Windows (симболот во левиот долен агол на Windows-екранот), потоа на Компјутер (или "Мој компјутер").
2. Кликнете на ЦД-дискетната единица за да имате пристап до ЦД-то.
3. Со дупли клик на фајлот Setup.exe во првиот регистратор на ЦД-то ја стартувате инсталацијата.

Инсталацијата на софтверот на еден или повеќе компјутери

Вие можете софтверот бесплатно да го инсталирате на колку сакате компјутери доколку кај инсталацијата се согласите со "Лиценцни договори за крајниот корисник".

На следниот начин го отворате прирачникот за корисник на софтвер на Вашиот компјутер

При инсталацијата на софтверот од производното ЦД прирачникот за корисникот автоматски се снима на Вашиот компјутер. Кога го употребувате софтверот, можете во секое време да го отворате прирачникот со отворање на менито HELP или со притиснување на копчето Ф1. На тој начин можете да читате во прирачникот, да барате различни теми или да го отпечатите прирачникот во целост или во делови.

Кога не го употребувате софтверот во секој момент можете да го отворате или копирате прирачникот за корисници преку регистраторот на ЦД-дискетната единица или друг регистратор на харддискот на тој начин што прирачникот го имате меморирано во ПДФ-формат.

ВОВЕДУВАЊЕ ВО РАБОТНИТЕ ТОКОВИ НА СОФТВЕРОТ

Лајстната на менито на долниот раб на екранот го покажува работниот ток од лево према десно. Секоја површина за активирање активира еден од главните чекори на работниот ток. Вашата работа се меморира со одвивање на работата. Со помош на површините за преклучување < BACK и > NEXT на десниот долен раб на екранот можете да преминувате од еден работен чекор до друг.

Во продолжение ќе најдете краток опис на работниот ток. Овој вовед не ја опишува секоја поединечна функција на софтверот. После воведување следат неколку детали на апликацијата.

Вовед во чекорот MANAGE IMAGES

1. Снимете ги сликите од апаратот со топлински слики на компјутер за да ги меморирате трајно.
2. Изберете поединечни слики кои што треба да бидат вметнати во протоколот.

Вовед во чекорот ANALYSE IMAGES

1. Употребете го SPOT METER управуван со глувчето, за да ги одредите температурните вредности во склоп на една топлинска слика и додатете ги забелешките – таканаречени Push Pin – за да упатите на нешто посебно во сликата.
2. Во сите снимени слики можете да ги менувате подесувањата за боја и подрачјето на подесување исто како сликите да се сé уште снимени во апаратот. Промената на овие подесувања не доведува до никакви промени кај снимените слики. Се менува само приказот. Притоа станува збор за дополнителни подесувања кои што можете да ги направите кај сликите за да ги оптимирте за презентација.
3. Составете ги Вашите сопствени анализи на резултатот и препораките за отстранување на фактички или потенцијални проблеми. На тој начин на пример може да се заклучи дека прегревањето на погонскиот бран е резултат на оштетен лагер. Или пак во преклучната кутија ќе најдете заштитен прекинувач кој што е значително потопол од другите што би можело да биде знак за тоа дека тој прекинувач е преоптоварен или дефектен.

Вовед во чекорот BUILD REPORT

1. Во овој работен чекор ги избирате форматот и видот на писмо и ги додавате името, логото, адресата, телефонскиот број и факс бројот како и е-маил адресата на Вашата фирма.
2. Во овој чекор можете да создадете и насловна страница и содржина.

Вовед во чекорот PRINT PREVIEW

1. Овде сте во можност да погледнете краток преглед на протоколот. Со враќање кон чекорот BUILD REPORT можете да направите промени, сé додека протоколот ќе почне да одговара на Вашите замисли.
2. Изработете ПДФ-фајл и/или отпечатете го протоколот.
3. Сега можете и да ја завршите оваа активност, да отворите веќе постоечки работен процес или да почнете со нов. За време на целокупната активност Вие со активирање на површината за активирање SAVE кај долниот десен раб на екранот можете да ги снимите направените промени. Софтверот на секои две минути доведува до автоматско меморирање. Интервалот за автоматското меморирање можете да го измение во менито Фајл во заглавјето под опцијата Подесувања.
4. При затворање на програмата исто така автоматски ќе бидат меморирани сите работни процеси.

СТАРТУВАЊЕ НА СОФТВЕРОТ

Два пати кликнете на логото на MILWAUKEE:

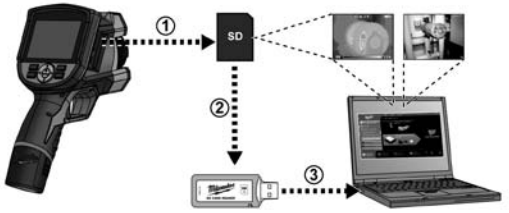
Се отвора следното главно мени.

ВЧИТУВАЊЕ НА СЛИКИ ОД АПАРАТОТ СО ТОПЛИНСКИ СЛИКИ

Првиот чекор за примена на софтверот е вчитувањето на слики од камерата на компјутерот. За оа постојат две можности кои и двете еднакво добро функционираат. За двете методи Ви е потребна површината за активирање LOAD FROM THERMAL IMAGER во софтверот.

Метода 1:

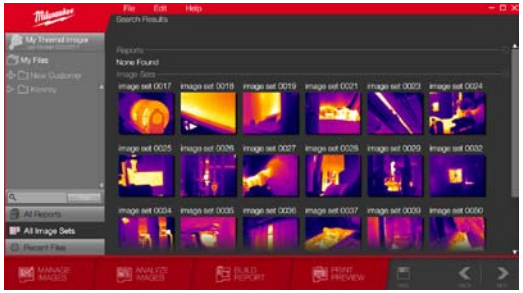
Приклучете го УСБ-кабелот на апаратот со топлински слики за компјутерот. Апаратот со топлнски слики мора да е вклучен. Осигурајте се дека симборот за батерија во горниот десен агол на дисплејот на апаратот со топлински слики покажува дека батеријата е барем до половина полна.



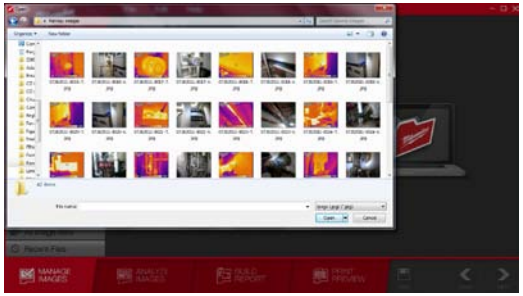
Метода 2:

Извадете ја СД-картичката од апаратот со топлински слики и вчитајте ги сликите директно од СД-картичката на Вашиот компјутер на тој начин што ќе употребите УСБ-СД-апарат за читање на картички или ќе го употребите СД-вметокот на Вашиот компјутер.

Следната слика ја покажува перспективата на екранот после активирањето на површината за активирање LOAD FROM THERMAL IMAGER. Површината за активирање LOAD FROM ANOTHER SOURCE Ви е потребна само тогаш кога сакате да ги вчитате сликите од харддискот на Вашиот компјутер, од некој ЦД--ROM или УСБ-апарат за масовно меморирање.



Следната слика го покажува екранот на Windows при прегледување на компјутерот по активирањето на површината за активирање LOAD FROM ANOTHER SOURCE.



НАПОМЕНА: Осигурајте се при мануелното вчитување на слики со помош на функцијата LOAD FROM ANOTHER SOURCE, дека ги вчитувате како топлинската слика така и фотографијата, за да го имате комплетниот сет со слики. Во спротивно софтверот не работи добро.

Кога софтверот ги има пронајдено сликите, Вие со помош на контролните квадратчиња можете да ги изберете сите слики или само поединечни слики. За да изберете само некои слики постапете како што следи:

1. Во зависност од подесувањето кликнете еднаш или два пати на Include All за да ги отстраните сите контролни кукички. Површината за активирање Include All менува меѓу активирањето на сите или на ниту едно контролно квадратче. Осигурајте се дека сите контролни кукички се исфрлени.
2. Потоа кликнете на оние слики кои што сакате да ги изберете.
3. Кликнете во долната лајстна на менито на SAVE.

НАПОМЕНА: Се препорачува најпрво сите слики кои што сé уште не се меморирани во софтверот да се вчитаат од апаратот со топлински слики или од СД-картичката. Потоа можете на мир да одлучите кои слики ќе ги обработувате или ќе сакате да ги вметнете во записник.

НАПОМЕНА: Софтверот на секои две минути изведува автоматско меморирање. Интервалот за автоматското меморирање можете да го менувате во менито File во првото заглавје под опцијата Подесувања.

ПОДГОТОВКА НА ФУНКЦИЈАТА АНАЛИЗИРАЊЕ НА СЛИКИ

Пред да можете да ги анализирате топлинските слики кои што биле вчитани во софтверот, морате најпрво да одредите нова работна процедура или веќе постоечка да отворите. Веќе меморирани процедури се прикажуваат на сивото поле на левата страна на екранот. Наједноставниот пат за почнување на нова процедура претстаува вчитувањето на сликите од апаратот за топлинска слика и следењето на упатствата за уредување на нов клиент и на нова постапка. Кога веќе постојат клиенти или постапки од Вас ќе се побара еден од тие клиенти или постапки да ги изберете или да уредите нови.

НАПОМЕНА: Изразот "Работен процес" се употребува за една замена за слики која што ја имате избрано, на која сте ú дале забелешка и сте ја прилагодиле. Софтверот постапката ја форматира автоматски во еден протокол. За подоцнежни промени со помош на софтверот можете веќе уредени процеси да отворите и понатаму да ги обработувате или пак да уредите нова постапка.

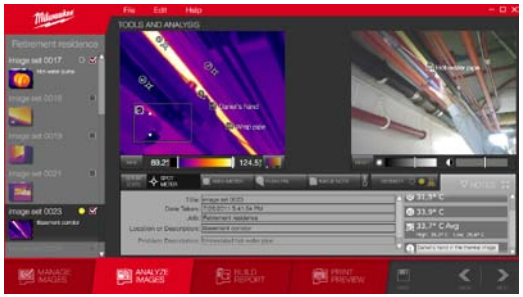
НАПОМЕНА: Изразот "Клиент" се употребува за внесениот податок на име на клиент во софтверски интерната база на податоци.

На следниот начин уредувате нова работа:

1. Вие можете да уредите нова постапка под веќе постоечко име на клиент или најпрво да уредите нов клиент. За да уредите нов клиент позиционирајте го глувчето на New Customer и кликнете на полето за да го внесете името на новиот киент. Потоа кликнете на Create New Customer.
2. Кликнете на Create New Job. Внесете некое име за новата постапка и потоа кликнете на Create New Job.
3. Кликнете на All Image Sets за да направите избор од сите досега меморирани слики. Изборниот прозорец се наоѓа во левата долна половина на екранот, директно под листата со постапки.
4. Сликите кои што сакате да ги вметнете во Вашиот протокол можете или како групи (под предуслов дека биле снимени во групи) да ги изберете или да ги изберете со функцијата "Сите" или поединечно со активирање на контролните кукички под конкретата слика. Сликите автоматски во групи се снимаат на апаратот со топлински слики, кога од последното меморирање на нова слика се поминати повеќе од 12 часа. Тоа го поедноставува вчитувањето на сликата на компјутер.

АНАЛИЗИРАЊЕ НА ТОПЛИНСКА СЛИКА

Во овој чекор ги подготвувате сликите за протоколот.



Со функцијата ANALYSE IMAGES можете да укажете на одредени места во сликата и со свои зборови да објасните какво значење Ви откриваат во сликите утврдените и прикажаните температури. Вие можете да маркирате точки на температурите, да ја маркирате палетата бои и да вметнувте различни маркирања или забелешки. Кликнете на долната лајстна на менито на ANALYSE IMAGES или – кога се наоѓате во работниот чекор MANAGE IMAGES – на површината за преклучување > NEXT, за да стигнете до функцијата за анализирање.

Изберете слика за анализа на тој начин што ќе кликнете било на краткиот преглед на сликата на левата страна од екранот или на површините за активирање > BACK или > NEXT. Во приказот ќе видите топлинска слика со вметнати SPOT METER и IMAGE NOTE.

ОРУДИЈА ЗА АНАЛИЗИРАЊЕ НА СЛИКИТЕ

Во следниот текст ќе најдете опис на сите орудија. Во секое време можете да се вратите во работниот чекор ANALYSE IMAGES за да направите понатамошни промени дури и тогаш кога веќе имате изработено протокол.

НАПОМЕНА: Пишаниот текст во некоја слика го бришете едноставно со маркирање со глувчето и кликнување на x-копчето.

Лајстна со симболи за изборот на слика:

Кратките прегледи на сликите се претставени на левата страна од екранот. Изберете слика на тој начин што било директно ќе кликнете на краткиот преглед на сликата или пак на површините за активирање < BACK или > NEXT.

Орудија за анализа:

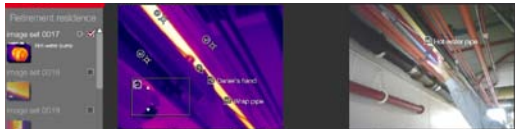
SHOW EDITS: Ги прикажува или исклучува забелешките во сликите. Дури и кога се исклучени односно не се гледаат, тие и понатаму остануваат во протоколот. Тие стануваат невидливи само привремено. Нивното исклучување е на пример корисно и за тоа да се види што се наоѓа под забелешката.

SPOT METER: Кога е активирана оваа функција Вие можете со глувчето да поминете преку целата топлинска слика и на секоја точка на снимањето се прикажува температурата. Со левото кликнување на глувчето Вие ставата SPOT METER маркичка со соодветната температура.

AREA METER: Со оваа функција Вие можете да ја измерите и прикажете просечната температура во некое конкретно подрачје. Позиционирајте го глувчето во аголот на подрачјето кое што сакате да го маркирате, држете го левото копче на глувчето притиснато и повлечете раб околу саканото подрачје. Во подрачјето на забелешки во десниот долен агол на екранот се прикажува просечната температура како и минималните и максималните температурни вредности во склоп на маркираното подрачје. ^ ја прикажува највисоката вредност во ова подрачје. v ја прикажува најниската температурна вредност во ова подрачје.

Види приказ

PUSH PIN: Со PUSH PIN-от Вие можете да маркирате едно место и да внесете коментар. Коментарот се прикажува во подрачјето за забелешки под сликата и е содржан и во протоколот. Следниот приказ прикажува еден пример:



Коментарот кажува “Раката на Даниел на топлинската слика.” На нормалната фотографија раката и длановите можат лесно да се препознаат, но на топлинската слика тие потешко можат да се утврдат. Оваа забелешка значи била вметната за на примателот на протоколот да му го олесни препознавањето на раката и н длановите кои што покажуваат одреден цевен вод.

IMAGE NOTE: Со оваа функција можете да нотирате многу кратки напомени во сликата. Тие забелешки се појавуваат и во протоколот.

BACKGROUND ATTRIBUTES: Со оваа функција Вие можете да примените еден корективен фактор за мерење на температури, за да ја компензирате рефлектирачката инфрацрвена енергија која што зрачи од соседни објекти вон подрачјето на сликата. Подолу ќе видите еден пример за подесување.

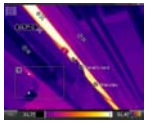
НАПОМЕНА: Оваа функција Ви е потребна само во екстремни случаеви каде што е важна што е возможно повисока прецизност при мерење на температурата. Таа не придонесува при покажувањето на разликите во температурата што е потребно кај најголемиот број случаеви при барање на грешки.

SEVERITY: Со оваа функција во топлинската слика можете да внесете симбол кое што ќе го прикажува значењето на топлинската слика во три различни нивоа: LOW CAUTION и ALERT .

Notes Bar:

Во ова подрачје на екранот се прикажуваат сите IMAGE NOTE-и и SPOT METER-и кои што ги имате поставено. Исто така и дополнителните описи се прикажуваат. Со кликнување на симболите за минимирање/максимирање десно горе над лајстната за забелешки можете да ги исклучите забелешките. За повторно активирање на приказот на лајстната на забелешки потребно е повторно да кликнете на симболот. Со исклучување на лајстната за забелешки Вие добивате и повеќе простор за работење со анализата на сликата.

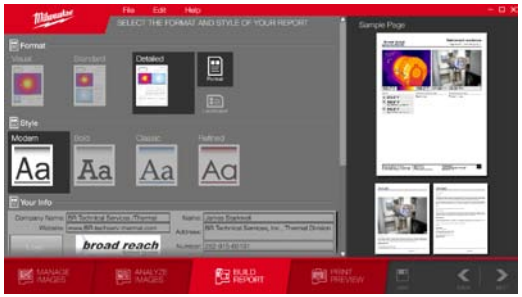
Следниот приказ прикажува топлинска слика која што била обработена со сите функции кои што стојат на располагање.



Подесување на мерното подрачје и палетата со бои: Со функциите во долниот дел на приказот на топлинската слика Вие можете по желба да го менувате мерното подрачје и палетата со бои. Вие безгрижно можете да испробувате различни подесувања. Податоците кои што се меморирани во апаратот со топлински слики остануваат неизменети дури и кога ќе ги примените подесувањата на сликата.

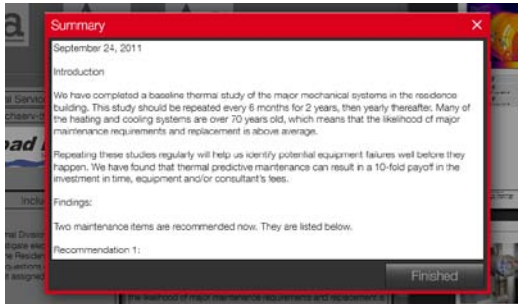
BUILD REPORT

Кликнете на BUILD REPORT (изработка на протокол) во долната лајстна на менито. Со тоа сите Ваши анализирани податоци ќе се меморираат и менито за изработка на протокол се отвора (види го следниот приказ).



Најдобра метода за учење на функцијата на протоколот секако и испробувањето на различните опции за вид и големина на писмото, насловни страници и содржини. Кликнете потоа на PRINT PREVIEW (печатење на краткиот приказ). Резултатите од Вашите подесувања веднаш ќе ги препознаете ако наизменично одете помеѓу BUILD REPORT и PRINT PREVIEW.

За да го внесете текстот за протоколот кликнете на полето за внесување на текст така што тоа ќе стане бело и потоа внесете го саканиот текст. Ако сакате можете текстуалните места да ги копирате од клипбордот на Windows на насловната страница или во содржината. Со тоа имате можност од други документи да исечете текстуални места и да ги вметнете во текстуалното поле на насловната страница или на содржината.



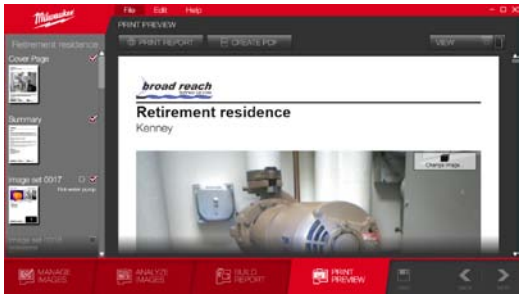
PRINT PREVIEW

Кликнете на PRINT PREVIEW на долната лајстна на менито. Со тоа Вашите подесувања на форматот се меморираат и менито PRINT PREVIEW се отвора. Кога ќе сакате во протоколот нешто да измените едноставно вратете се кон претходниот чекор, изведете ги саканите промени и повторно кликнете на PRINT PREVIEW. Вие можете наизменично да идете од една до друга точка, како што сакате. Изработката на извештај не мора нужно да претставува линеарен процес. Едноставно пробајте!

За да ја смените сликата на насловната страна едноставно кликнете на менување слика, тражете и пронајдете ја во Вашиот компјутер сликата која што сакате да ја примените.

Кога ќе бидете задоволни со протоколот кликнете на SAVE и потоа на PRINT REPORT или на CREATE PDF на горниот раб на екранот. Вие можете да уредите и различни верзии на истиот протокол. Секоја верзија се снима во свој сопствен фајл.

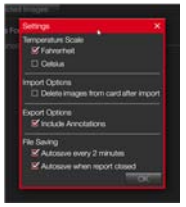
НАПОМЕНА: Во работниот чекор PRINT PREVIEW сé уште можете да додавате или отстранувате сетови слики од работниот чекор MANAGE IMAGES. За отстранување на слики од протоколот едноставно деактивирајте го контролното кукиче на левата лајстна на менито за извор на слика. Веќе отстранета слика во секој момент може повторно да биде придодадена. За да придодадете комплетно нова слика вратете се назад до работниот чекор MANAGE IMAGES.



МЕНИЈА FILE, EDIT И HELP

Pull-Down-менијата во горната лајстна со симболи се независно од софтверот секогаш активни.

Менија Фајл и Фајл/подесувања:



Со менито Фајл можете да уредите нов протокол, да експортирате слики, кои што ги имате вчитано од апаратот со топлински слики во регистрато на Вашиот компјутер или можете да ги измените подесувањата на софтверот (види следен приказ):

Обработка на менито:

Со обработката на менито ги управувате сликите кои што сакате да ги обработите во една работна постапка.

Мени помош:

Кликнете на Software Manual за да го отворите прирачникот во свое прозорче. Кликнете на Инфо, за да ја прикажете софтверската верзија.

引言

MILWAUKEE™ 热像仪日志软件（以下简称为“软件”）包括在每个MILWAUKEE M12™ 160 x 120热像仪的供货范围内。此软件具有下列功能：

- 查看从热像仪中向电脑加载的热像并显示热像内的温度。
- 为突出显示热像内的重要方面，调整显示。也可以向热像加显示被测量的温度数值和有关注释的文本标签。
- 容易地创建有专业设计的日志。此日志包括您所选择的热像、图片和其它您所创建的注释或建议。此日志为一个可以打印出，向电脑保存或向客户寄交的pdf文件。

免除责任声明

Milwaukee 提供软件具有操作说明书中描述功能的担保，此外不提供其它任和明示或暗示的保证。如果软件有错误、意外死机或数据丢失，Milwaukee 将不提供保证。

通过热像仪的购买您确认 MILWAUKEE 在任和情况下，不提供软件直接或间接使用所造成的财务损失或其它种损失、收入损失、数据丢失、个人或公司损失的担保。

当用户死亡或受伤时，上述限制将不适用。
法定权利不受影响。

软件的使用

软件适用于进行下列工作：

- 把热像和图片保存到安全的保存空间。由于其他用户可能会疏忽地删除图像或可能会失掉、用满或损坏SD卡，不建议把图像长期地保存在热像仪中。
- 为进行在同一个电气或机械设备或同一个区域上与以后时点的比较，创建测量基础。通过长期温度研究的比较可以查明操作条件保持不变或变坏。如果您查明温度数值逐渐上升或变坏，您可以建议改善措施并提供有说服力证明。
- 向客户寄交日志或为自己公司档案创建报告。进行测量后，您可以创建有说服力并具有专业设计的日志。
- 即使能接近物体时间较短，您还是可以用高速度拍摄多张热像。以后可以在办公室或职场里安静地查看所拍摄的图像。通过滑鼠控制“点亮度计”可以在图像上标记温度测量点标记。用“点亮度计”可以在热像上标记一些点。通过测量范围和调色盘的更改可以提高图像质量。为突出显示图像内重要点，可以用“图像注释注释”功能设置文本标签。

系统需求

电脑配置	最低需求	推荐值
可用硬盘空间	100 MB	1 GB 以上
光盘驱动器	有	-
屏幕分辨率	1024 x 768 像素	1920 x 1080 像素
可用USB接口	有	见最低需求
操作系统	Microsoft® XP®	Microsoft Windows® 7
操作系统成分	Microsoft .NET® Framework 4.0 版本或更高	见最低需求
彩色打印机	无	有, 为打印出日志
网线	无	有，为下载 MILWAUKEE 热像仪软件更新和固件升级
电脑微处理机	32-bit Pentium® 系列, 1,2 GHz	64-bit Dual 或 Quad Core ≥ 2,5 GHz
图形接口和 RAM 的硬件	无	500 MB 或更大自身 RAM存储器为提高图像处理速度
DRAM	1 GB	4 GB 或更大

Microsoft, Windows, Vista, XP 和 .NET 为微软公司的注册商标。
Pentium® 为英特尔公司的注册商标。

技术支持

请访问我们网站 www.milwaukeetool.com。 要通过电邮、电话或邮件联络 MILWAUKEE，请见网页上的联络地址。

MILWAUKEE 工厂内服务中心的邮政地址为：

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL
MAX-EYTH-STRASSE 10
D-71364 WINNENDEN
GERMANY

软件的安装

把热像仪的产品CD放入光盘驱动器。设置程序将自动启动。

1. 出版者不明”消息被显示时，应不顾此消息并继续点击“安装”。由于您从产品CD安装应用程序，不需其它有关出版者的细节。
2. 为更新Microsoft .NET Framework到4.0或更高的版本，应确定有关消息让电脑通过网线安装所需更新。
3. 根据您的Microsoft Windows操作系统的区域设置，语言设置将被自动进行。如果MILWAUKEE热像仪软件中具有您操作系统所安装的语言，安装程序将选择并安装相同的语言。如果软件中没有您的语言，英语版本将被安装。

提示：如果您的CD驱动器的配置为Autorun，安装程序将自动启动。如果安装程序不自动启动，请遵守下列步骤。

1. 点击Windows启动按钮（Windows屏幕左下角的符号）并继续点击“电脑”（或“我的电脑”）。
2. 为连接到CD，应点击“CD驱动器”。
3. 通过双击第一文件夹中的 Setup.exe 文件可以启动安装。

安装软件到一个或多个电脑上

如果安装时同意“最终用户许可协议”，可以免费地把软件安装到任意多个电脑上。

电脑上打开软件手册

从产品CD安装软件时，软件手册将自动被导入到您的电脑上。使用软件时，随时能通过打开HELP菜单或按F1键打开软件手册。有阅读手册、查看特别主题或打印出手册节录或手册全文的可能。

不使用软件时，随时能通过CD驱动器的文件夹或另一个保存手册PDF文件的硬盘文件夹打开或复制软件手册。

软件任务介绍

屏幕下方的菜单栏从左到右显示任务。每个按钮激活一个任务主步骤。任务的进步同时，您的任务将被保存。通过屏幕右下方的“<后退”和“>下一步”按钮，可以在任意两个工作步骤之间进退跳动。

以下为任务的简单描述，但不是软件每个功能的描述。每个步骤介绍后将说明有关该应用的一些细节。

图像管理步骤介绍

1. 为长期保存热线仪中的图像，应把图像加载到电脑。
2. 选择若干要加入日志的图像。

分析图像步骤介绍

1. 通过滑鼠控制的“点亮度计” 可以确定一张热像内的温度数值。为提出一张热像的特点可以加所谓胶钉的注解。
2. 跟图像还是保存在热像仪中的情况一样，在所有被保存的图像上可以更改彩色调整和调整范围。由于只为显示的更改，该调整的更改不会引起所保存图像上的更改。只不过为图像上的附加调整，可以为产品推介目标优化图像。
3. 为排除一个现实问题或潜在问题，您可以创建您自己的结果分析和建议。比方说从过热传动轴可以类推到损坏的轴承，或者开关柜中您找到一个比其它保护开关特别热的保护开关，可能会为过载或故障的提示。

创建日志步骤介绍

1. 此工作步骤中，您选择格式和文字样式并加入您公司的名称、徽标、地址、电话号码、传真号码和网上地址。
2. 此步骤中，您也可以创建头版和目次。

打印缩略图步骤介绍

1. 以上为日志缩略图。通过返回到“创建日志”，您可以进行更改直到日志符合您的预期。
2. 创建一个PDF文件和／或打印日志 。
3. 在此，您可以结束任务、打开先前保存的任务或创建新任务。通过按屏幕右下方的“保存”按钮，您可以随时保存所已进行的更改。每两分左右软件将进行自动保存。在文件菜单页眉调整选项下可以更改自动保存周期。
4. 关闭程序时，所有任务也将被自动保存。

后启动软件

双击到MILWAUKEE 徽标上：

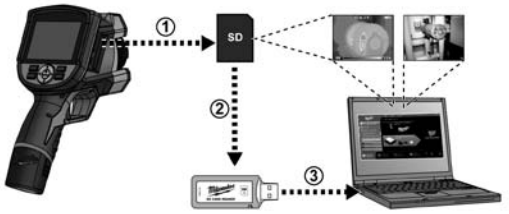
下列主菜掸将被打开。

从热像仪加载图像

应用软件的第一步骤为从热像仪中加载图像到电脑上。为此有两种方法，每方法一样顺利地工作。两个方法都需软件中“从热像仪加载”的按钮。

第一方法：

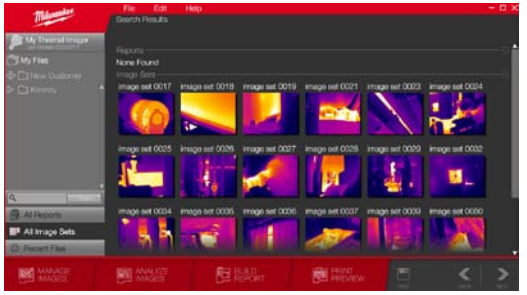
通过USB缆线把热像仪连接到电脑。确保热像仪的接通状态和热像仪显示屏右上方的电池符号最少显示半满充电状态。



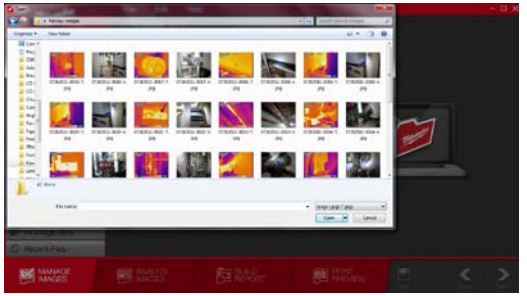
第二方法：

把SD卡从热像仪取出并把图像通过使用USB-SD-读卡器或您电脑上SD插口直接地从SD卡中加载到您的电脑。

下列图像为按“从热像仪加载”按钮后的屏幕视图。如果想要把图像从您电脑的硬盘、光盘或USB储存器加载，您才须使用“从其它来源加载”。



下列图像为按“从其它来源加载”按钮后查看电脑时Windows屏幕的视图。



提示：为确保现有整个像集，通过“从其它来源加载”功能手动地加载图像时，应把热像和图片同时下载。否则，软件不正确地工作。

软件找到了图像后，可以通过复选框选择所有或若干图像。为只选择若干图像，应遵守下列步骤。

1. 为删除所有复选标记，应按所调整的设置一次或两次点击“选择所有”。“选择所有”按钮在所有复选框的激活和禁用之间交换。确保所有复选标记被删除。
2. 此后，点击要选择的图像。
3. 在下方菜单栏中点击“保存”

提示：应首先把所有未保存在软件中的图像从热像仪或SD卡中下载。此后能随便确定要编辑或加入日志哪些图像。

提示：每两分左右软件进行自动保存。在文件菜单页眉调整选项下可以更改自动保存周期。

准备分析图像功能

分析加载了到软件的热像前，应创建新任务或打开先前保存的任务。先前保存的任务被显示在屏幕左方的灰色窗口。创建一个新任务最容易的办法为把图像从热像仪下载并遵守有关创建新客户和新任务的提示。如果已经有客户或任务，选择客户或任务或创建新客户或新任务的要求将被显示。

提示：“任务”概念代表您所选择、附加注解和调整的图像集。软件把任务自动地格式化成一个日志。要通过软件进行后期更改时，可以打开和再次编辑先前保存的任务或创建一个新任务。

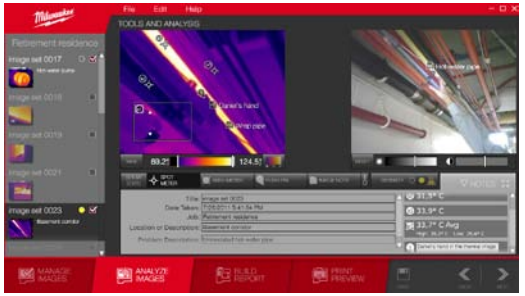
提示：“客户”概念代表记入软件内部数据库的客户名称。

创建一个新任务：

1. 您可以在先前已经保存的客户名称下创建一个新任务或者首先创建一个新客户。为创建新客户，应把滑鼠移动到 New Customer 上并点击此文本框以读入新客户的名称。此后，点击“创建新客户”。
2. 点击“新任务”。读入该任务的名称并点击“创建新任务”。
3. 为从所有先前保存的图像选择若干图像，应点击“所有图像集”。选择窗口位于屏幕左下方，直接在任务单下。
4. 为加入图像到日志，可以选择像组（在先前成组保存的条件下）、选择“全选”功能或通过激活相关图像下的复选标记选择个别的图像。如果最后新图像保存后已经过去了12个多小时，热像仪上的图像将自动成组地被保存，以便图像到电脑的下载。

分析热像

此步骤中，您准备要加入日志的图像。



通过“分析图像”的功能您可以提出图像中特别地方并自言说明在图像中所确定和显示的温度的意思。您可以标记点温度、更改调色盘和加入不同标记或注解。为获得分析功能，应点击屏幕下方菜单栏的“分析图像”或者－如果您在“管理图像”工作步骤中－点击“> 下一步”按钮。

为选择要分析的图像，应点击屏幕左方的缩略图或点击“<后退”或“>下一步”按钮。以上图像为具有加入的点亮度计和图像注释的热像。

图像分析工具

在以下您找到所有工具的描述。即使您已经创建了一个日志，为进行补充更改，您还是可以随时返回到“分析图像” 工作步骤。

提示：为删除图像上的标题，应用鼠标标记并点击x键。

选择图像的符号栏：

缩略图被显示在屏幕左方。通过直接点击缩略图或点击“<后退”或“>下一步”按钮可以选择图像。

分析工具：

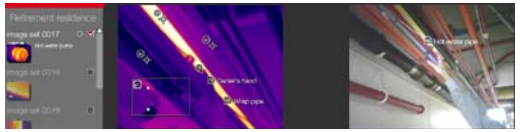
显示注解： 淡入或淡出图像中的注解。即使被淡出时，该注释只暂时隐藏而仍然保存在日志中。淡出注释便于查看注解下的图像分区。

点亮度计： 此功能激活时，可以把鼠标移动到热像的每个地点，在每个点相关温度将被显示。用点击鼠左键可以设置一个显示相关温度的点亮度计标记。

区域计量仪： 通过此功能可以测量并显示一定区域的平均温度。为此，应把鼠标移动到要标记区域的一个边角并按住鼠左键来拖曳边框围着要标记的区。屏幕右下方的注释区域中，标记区域内的平均温度和最高与最低温度数值将被表示。^ 表示被标记区域中的最高数值，^表示被标记区域中的最低温度数值。

见图

胶钉： 用胶钉可以标记一个地点并加入注释。该注释将被表示在图像下面的注释区并导入到日志。下列图像为一个例子：



注释为： “热像上丹尼尔的手“。在普通的图片上可以容易地识别手和胳膊，但是在热像上识别手和胳膊比较难。为便日志的收件人识别指着一定管道的胳膊和手加入该注解。

图像注释： 用此功能可以在图像中加入很短的注释。该注释也被显示在日志中。

背景属性： 用此功能可以通过修正因素处理温度测量，以补偿从位于图像区外物体所发射的被反射红外线能量。以下为调整例子。

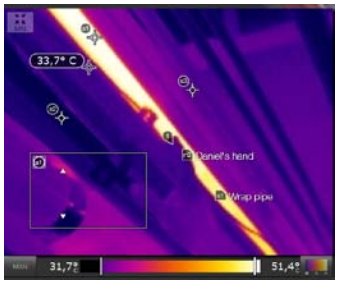
提示：须温度测量的最高级别精度的极端情况下，才需要此功能。此功能不支持一般故障查找所需温差的识别。

严重性： 用此功能可以把一个以三等级表示热像具体含义的符号加入热像中：低 小心 警告 .

注释栏：

此屏幕区域显示所有您标记的图像注释和点亮度计。附加描述也被显示。通过点击注释栏右上面的最小化／最大化符号可以淡出注释。为重新淡入注释栏应重新点击符号。淡出注释栏便于扩大图像分析工作空间。

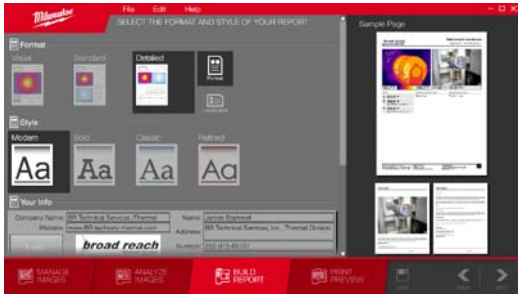
下列图像为一张用所有备用功能编辑的热像。



测量范围和调色盘的调整：通过热像显示下端中的功能可以调整想要的测量范围和调色盘。您可以胡乱地尝试不同调整。即使您更改图像调整，在热像仪文件保存的数据将不变。

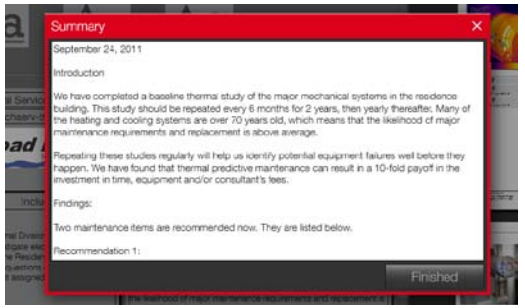
创建日志

点击下方菜单栏中“创建日志”。由此，所有分析数据将被保存，创建日志菜单将被打开（见下列图像）。



学习日志功能的最佳方法为尝试文字样式、字体大小、头版和目次。此后，应点击“打印预览”。如果在“创建日志”和“打印预览”之间交换，可以立即识别调整的结果。

为输入有关日志的文字，应点击文字输入区以让它变白并输入想要的文字。也可以把文本从Windows 剪贴板中复制到头版或目次。由此有可能从其它文件中剪切文本并把文本插入头版或目次的文本框。



打印预览

点击下方菜单中“打印预览”。由此，您格式调整将被保存，“打印预览”将被打开。要在日志中进行更改，应返回到前一个步骤、进行想要的更改并重新点击“打印预览”。您可以随便往来交换。创建日志不必为线性的过程。请自己尝试找出。

为更换头版上的图像，应点击“更换图像”并在您电脑上查看您想要使用的图像。

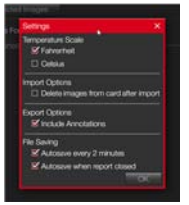
当您对日志满意时，点击“保存”后在屏幕上方点击“打印日志”或“创建PDF”。也可以创建同一个日志的不同版本。每个版本将保存到个别的文件。

提示：“打印预览”的工作步骤中，您仍然可以加入或删除“管理图像”工作步骤中的图像集。为删除日志中的图像只应禁用图像选择左方菜单栏的相关复选标记。也可以随时重新加入先前已经删除的图像。为加入一张完全新的图像，应返回到“管理图像”工作步骤。

文件、编辑和帮助菜单

上方符号栏的拉下菜单与软件无关地经常激活。

文件和文件／调整菜单：



通过“文件”菜单可以创建新日志、导出从热像仪加载到您电脑上一个文件夹的图像或更改软件调整（见下列图像）：

编辑菜单：

通过编辑菜单可以管理想要编辑在一个任务中的图像。

帮助菜单：

为打开软件手册在个别的窗口中，点击“软件手册”。为显示软件版本号码，点击“信息“。

Copyright 2012

Milwaukee Electric Tool
Max-Eyth-Straße 10 D-71364 Winnenden
Germany
+49 (0) 7195-12-0

TR 066

(07.12)
4931 4142 61